Gastronomia Aplicada à Nutrição

Gastronomia Aplicada à Nutrição

Rosiane Costa Figueira

Sumário

Palavras do autor

Caro aluno, seja bem-vindo à disciplina "Gastronomia aplicada à nutrição".

Ao ampliar seus estudos nessa área você observará que se torna cada dia mais essencial que o nutricionista busque um maior conhecimento de gastronomia, em virtude da demanda de clientes e/ou pacientes que almejam um atendimento diferenciado.

Vamos aprender, ao longo dessa trajetória, que implementar princípios básicos da gastronomia promove uma melhora significativa das condições de preparo da alimentação, trazendo beleza e harmonia ao prato elaborado. Nosso intuito será aliar sabor e nutrição para garantir que o prazer de comer esteja atrelado à saúde.

Para isso, será necessário aprender o manuseio adequado de utensílios e equipamentos, conhecer as principais técnicas gastronômicas utilizadas no pré-preparo dos alimentos, avaliar a aplicabilidade e definir o melhor método de cocção para cada preparação a fim de garantir um maior aproveitamento dos mesmos.

Várias etapas serão percorridas até chegarmos com o prato à mesa. E todos esses processos tiveram início há milhares de anos. Você já parou para pensar em como é importante estudarmos a evolução alimentar pela qual o homem passou até os dias atuais?

Para iniciar nosso aprendizado, no decorrer da primeira unidade faremos uma viagem no tempo, conhecendo a história da alimentação desde os primórdios da humanidade e desvendando o processo de humanização/evolução do homem através da alimentação. Além disso, você também aprenderá a identificar ingredientes, utensílios e equipamentos básicos de cozinha, bem como as habilidades necessárias para o pré-preparo e cozimento de vegetais.

Na segunda unidade, abordaremos as técnicas gastronômicas de modo a elaborar bases para preparações culinárias, técnicas de corte e métodos de cocção de carnes, aves e peixes.

Já na terceira unidade, estudaremos a aplicação das técnicas gastronômicas na Nutrição, incluindo preparações dietéticas, técnicas voltadas à culinária saudável e a gastronomia aliada à nutrição funcional.

Por fim, na quarta unidade, você terá a oportunidade de aprender sobre gastronomia hospitalar e sua aplicação nas restrições alimentares e dietas especiais.

Ao final de todo o percurso, você será capaz de contribuir para o desenvolvimento e inovação de receitas e cardápios ao empregar os princípios básicos da gastronomia, incorporando um enorme diferencial ao tratamento de clientes/pacientes nas mais diversas áreas da Nutrição.

Introdução à gastronomia

Convite ao estudo

Esta unidade permitirá a você conhecer a história da alimentação humana, desde os primórdios até os dias atuais, bem como a necessidade de garantir a segurança alimentar durante o processo de produção da comida podendo, assim, compreender não só a importância da gastronomia para a construção da cultura alimentar, mas sua inter-relação com a ciência da Nutrição, tornando-as tão próximas e interdependentes.

Os objetivos deste estudo são aprender o quanto a gastronomia é fundamental na alimentação e reconhecer a aplicabilidade de técnicas básicas, para, posteriormente, implementá-las nos processos de pré-preparo e preparo de alimentos manuseando adequadamente os utensílios e equipamentos.

A fim de que você possa assimilar e perceber a relevância do conteúdo, será apresentada uma situação para aproximar os conteúdos teóricos da prática.

Em uma fila de banco, Claudia e Aurora se encontram anos depois de terminar o colegial. Muito animadas com as novidades, saem para tomar um café. Durante a conversa decidem criar um grupo no WhatsApp para reencontrar velhos colegas. Rapidamente a turma já contava com 40 pessoas e rendia conversas, trocas de fotos e boas lembranças. Claudia propõe então um encontro para matar as saudades e logo começaram a surgir várias ideias. Aurora sugeriu que a reunião fosse em um fast-food por ser mais barato; já João gostaria de ir para um bar e emendar com uma balada. Claudia, que está cursando Nutrição, sugere um restaurante de comida saudável, com uma "pegada" gourmet, recém-inaugurado na cidade. André comentou sobre um bar com cerveja barata e petiscos gostosos no centro, porém Fernanda contou que os

comentários sobre a limpeza do local não eram bons. André caiu na risada e disse para deixarem de "frescura" e que o bolinho de arroz com queijo era imperdível. A maioria dos colegas optou pela sugestão de André, sentindo-se mais à vontade em um local informal; outros disseram que comemoração não combina com esse papo de comida saudável.

Com base nessa história, você consegue perceber quantos são os aspectos relacionados às escolhas alimentares que fazemos cotidianamente? Quais são as questões relativas não apenas ao alimento propriamente dito, mas também aos valores agregados a ele?

Na Seção 1.1 desta unidade você refletirá sobre os fatores relacionados à evolução da alimentação e da gastronomia, facilitando a resposta desses questionamentos. Em seguida, ressaltaremos a importância das boas práticas em serviços de alimentação, enquanto as últimas seções abordam o manuseio adequado dos equipamentos e utensílios de cozinha; as indicações de uso para carnes vermelhas, aves, peixes, frutos do mar e as técnicas básicas de corte e cocção de vegetais, finalizando com a utilização dos agentes aromáticos, de modo a garantir a excelência dos resultados no que tange à beleza, ao sabor e à qualidade nutricional.

Bons estudos!

Seção 1.1

Introdução à gastronomia

Diálogo aberto

Você estudará nesta seção a história da alimentação, enfatizando sua relevância e a relação com o processo de humanização, bem como a ciência dos alimentos e nutrição. Você irá aprender ainda sobre os avanços associados à preservação e conservação dos alimentos e como esses processos proporcionaram uma verdadeira revolução no que diz respeito à segurança alimentar.

Na situação apresentada anteriormente, Claudia, estudante do Curso de Nutrição, decide opinar e sugere para que a turma se encontre em um restaurante de comida saudável, com uma "pegada" gourmet, recém-inaugurado na cidade. André comentou sobre um bar com cerveja barata e petiscos gostosos no centro, porém Fernanda ouviu comentários de que a limpeza do local não era "lá essas coisas". André caiu na risada e disse para deixarem de "frescura" e que o bolinho de arroz com queijo era imperdível. A maioria dos não tão formal, outros disseram que comemoração não combina com esse papo de comida saudável.

Conforme apresentado no contexto, existe uma diversidade de opções para alimentação fora do lar. Atualmente, ao comer fora de casa, quanto nos preocupamos a respeito da procedência dos produtos que são oferecidos? E em relação à higiene do local? Se você estivesse no grupo de WhatsApp citado, quais seriam os critérios de preocupação ao escolher um local para uma comemoração? Ao aprender o conteúdo, vamos ajudar Claudia a resolver essas questões.

Não pode faltar

Desde a origem da humanidade teve início a relação de transformação do alimento e as futuras mudanças históricas da evolução do homem. Na pré-história, a base da alimentação do homem consistia em folhas, frutas, grãos e também de presas roubadas de outros predadores. Muitos estudiosos, porém,

acreditam no consumo predominante de produtos de caça e pesca, e não somente da coleta, devido à grande quantidade de vestígios de animais abatidos com instrumentos primitivos de pedra lascada encontrados no solo.

A relação da comida com o processo de humanização aconteceu, portanto, com o processo de socialização e desenvolvimento do trabalho coletivo da caça de animais e pesca. Estes eram levados para "sítios" onde todos se reuniam para limpeza, preparo (cortar, picar, separar) e partilha de alimentos, demonstrando as primeiras relações de auxílio mútuo.

Nesse período, levava-se muito tempo para caçar os alimentos, demandando um enorme esforço físico e, consequentemente, maior gasto energético. Além disso, todos os alimentos (caçados ou coletados) eram consumidos crus e, por causa de suas características, tinham difícil digestão.

Nas primeiras civilizações existiam dois tipos de caças:

- Circunstanciais: eram individuais ou em pequenos grupos.
- Especializadas: compostas por grandes grupos de famílias incluindo homens, mulheres e crianças que se uniam para a batida de manadas inteiras de animais e demandava preparação de armadilhas e artifícios para "auxiliar na caça", além de cortar, separar e preparar o alimento.

Você já imaginou como se estocava a grande quantidade de comida proveniente das caças especializadas?

Esse cenário mudou a partir da descoberta do fogo, proporcionando ao homem um importante processo de evolução de sua arcada dentária, cérebro e estrutura física.

Sabendo que o cérebro humano gasta uma grande parte das calorias que consumimos, a possibilidade do cozimento trouxe como vantagem o aumento da quantidade de energia que o corpo obtém do alimento e a diminuição do gasto energético, o que possibilitou o desenvolvimento do cérebro humano, consequentemente levando ao desenvolvimento da fala e gerando perspectivas fundamentais para a organização socioeconômica dos grupos pré-históricos.

Com o advento do fogo, o homem passou a transformar o sabor dos alimentos e modificar texturas por meio de preparações cozidas e assadas e, com o aprimoramento de seu paladar, passou a caçar com base nos animais de preferência, moldando seus gostos, hábitos e adquirindo prazer em se alimentar. Logo, o ato de fazer as refeições deixa de ser isolado e puramente uma estratégia de sobrevivência e passa a ser um ato social. É a alimentação ganhando novas dimensões na vida do homem.

Graças à alimentação e ao ato de socialização ao compartilhar alimentos que a nossa espécie foi se humanizando e adquirindo rituais de consumo não existentes entre outros animais.

Até o período Neolítico, com elevado domínio do fogo, o homem passou a desenvolver utensílios para caça e cocção de alimentos. Nesse período evolutivo também apareceram os primeiros indícios de utilização de técnicas e "equipamentos" para a transformação dos produtos em novas preparações e o uso de métodos de conservação por concentração de açúcar, salmoura, secagem ao sol e ao vento.

Um marco importante dessa mesma época foi a domesticação de espécies animais e o cultivo de vegetais, possibilitando mudanças nas estruturas sociais de organização e de divisão do trabalho.

Outro aspecto fundamental conquistado com o cozimento dos alimentos foi o fato de que estes se tornaram mais seguros, pois reduziu-se o risco de deterioração. Isso contribui de forma capital com o aumento da expectativa de vida do homem pré-histórico que era, antes do fogo, de aproximadamente 30 anos, sendo a dieta uma das principais causas de mortalidade, agravada pelas condições de vida e consequentes infecções e doenças.

Finalmente, encontros para promover a alimentação começaram a ser essenciais quando a humanidade passou a construir civilizações mais avançadas e se fixar nos lugares, cultivando a terra e dando início às grandes tradições gastronômicas, com maneiras mais avançadas de fabricação, produção, armazenagem e distribuição de alimentos.

Nas culturas de Roma, Grécia, Egito e Mesopotâmia, as receitas, diferentes técnicas de preparo e o conhecimento sobre culinária eram redigidos em tábuas. Já havia a existência de equipes especialmente responsáveis pelo serviço da cozinha, normalmente compostas por

escravos que se preocupavam com todos os detalhes dos eventos sociais, desde o desenvolvimento e preparo dos alimentos, até a apresentação e o serviço, utilizando-se para isso de uma infinidade de panelas de ferro, cerâmicas, pilão, frigideiras, fornos e diversos utensílios.

O ato de se reunir em residências particulares para os banquetes tornou-se cada vez mais comum e surgiram, portanto, diversas regras: a apresentação do serviço dependia da ocasião e dos convidados, trazendo maior rigor para o status social, pois apenas pessoas com mais poder se sentavam à mesa. No que diz respeito às mulheres, elas estavam à mesa apenas na refeição de casamento, quando se sentavam no lugar de honra, ao centro dela.

- **Vatel – Um banquete para o rei (2000)**

O filme tem como personagem principal François Vatel (Gérard Depardieu), mordomo de um príncipe francês, e contextualiza a relevância que a alimentação assume dentro da Corte. Mostra todo o desperdício e luxo em contraposição à fome vivenciada pelo povo que dava a vida para sustentar a nobreza e seus banquetes

Em 1681, Denis Papin, em Londres, desenvolveu a primeira máquina térmica semelhante à panela de pressão, processo que foi denominado como *bottling*.

Niccolas Appert, em 1792, deu início ao armazenamento de alimentos em caixas, vidros e latas a fim de garantir o transporte de comida para os soldados em batalha. Essa técnica foi fundamental para o abastecimento de comida dos soldados da Primeira Guerra Mundial (1914), porém o armazenamento ainda era feito em grandes latas pesadas; já na Segunda Guerra Mundial (1939), os tamanhos foram reduzidos para facilitar o transporte.

Anos mais tarde, Appert aperfeiçoou a técnica de Denis Papin, compreendendo que alimentos guardados ainda quentes em recipientes de vidro lavados e esterilizados ganhavam um aumento no tempo de prateleira. Esse processo, denominado "apertização", em homenagem à Niccolas Appert, foi um marco na história da conservação da comida e deu início ao desenvolvimento da indústria

de alimentos. Cabe ressaltar aqui que a técnica da apertização foi validada anos depois por Louis Pasteur, notório cientista, químico e bacteriologista da metade do século XIX que revolucionou os métodos de combate às infecções. O pesquisador francês confirmou que o armazenamento de alimentos em vidros lavados e esterilizados reduzia, de fato, a quantidade de microrganismos.

Pode-se dizer que a Revolução Industrial gerou também uma revolução na cozinha. Quando a mulher passou a compor significativamente a mão de obra assalariada nas fábricas, surgiu a dificuldade em conciliar as atividades domésticas e profissionais, o que provocou um aumento importante na demanda de eletrodomésticos e alimentos processados pela indústria, de maneira a reduzir o tempo gasto no preparo das refeições.

Todos os aspectos apresentados até aqui mostram que o avanço dos métodos de conservação e da tecnologia proporcionaram o aumento na vida útil dos alimentos, a produção em larga escala e, com isso, vimos surgir um novo padrão alimentar baseado em preparações prontas, como congelados, enlatados e outros produtos processados. Tal fato aumentou exponencialmente a diversidade desses itens ofertados e a facilidade de adquirir qualquer tipo em diferentes épocas do ano. Em contrapartida, ao passo que a ciência nos proporcionou essa comodidade, é sabido que os alimentos processados apresentam uma perda importante no valor nutricional, quando comparados ao seu equivalente in natura.

Com a evolução da ciência da nutrição a indústria alimentar proporcionou maior segurança microbiológica aos alimentos e mais praticidade no dia a dia, porém diversos estudos mostraram as consequências da mudança do hábito alimentar no estado nutricional da população. Conforme levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2002 e 2003, foi possível notar um aumento da ingestão de calorias provenientes de gordura animal e açúcares e redução dos alimentos in natura.

Qual o impacto dessa mudança alimentar para o mundo atual? O que poderia ser feito para reverter esse contexto?

Uma nova fase na cozinha tem início nos anos de 1970, com o surgimento dos congeladores, refrigeradores, micro-ondas, fornos elétricos, *cook chill* e outros maquinários mais utilizados em cozinhas industriais, como o forno combinado e o *sous vide*.

Vocabulário

Sous vide: técnica de cocção em que os alimentos embalados a vácuo são imersos em água com temperatura controlada por um longo período de tempo. O uso da embalagem a vácuo evita a evaporação de sabores voláteis durante o cozimento, garantindo uma comida saborosa e nutritiva.

Está claro que a ciência dietética teve um papel fundamental na formação da cultura alimentar e gastronômica da antiguidade até os dias atuais, fornecendo as bases científicas para que todos possamos fazer escolhas mais conscientes e garantindo segurança alimentar e nutricional.

Contudo, colocar em prática toda a ciência dos alimentos é responsabilidade daqueles que trabalham com eles e devem, portanto, assegurar a qualidade dos produtos e preparações, eliminando os contaminantes de origem biológica, química e física ou outros perigos que comprometam a saúde dos consumidores. O manipulador de alimentos, antes de cumprir qualquer trabalho dentro da cozinha (e também durante o trabalho), precisa obedecer a algumas exigências de higiene a fim de garantir um produto seguro. As boas práticas de manipulação devem estar inseridas, portanto, desde a origem, passando por preparo, embalagem e transporte dos alimentos para consumo.

Exemplificando

Para evitar a contaminação dos alimentos é essencial que o manipulador tenha cuidados com a higiene pessoal para manter a saúde. Sabemos que no corpo humano carregamos várias bactérias trazidas pela boca, nariz, orelhas e cabelo que podem causar doenças. Para minimizar os riscos de contaminação é necessário:

- Tomar banho diariamente.
- Fazer a barba (no caso dos homens) com frequência e aparar os pelos dos braços.

- Ter os cabelos limpos, presos e protegidos durante o serviço.
- Manter as unhas curtas e limpas, livres de esmalte ou base.
- Escovar os dentes após as refeições.
- Manter as mãos higienizadas adequadamente.
- Deixar o rosto bem lavado e sem maquiagem.
- Usar desodorante diariamente e não utilizar perfumes.

Além dos cuidados com a higiene pessoal, todos os colaboradores devem ser orientados com relação ao uso adequado dos uniformes, como:

- Colocar touca de proteção na cabeça para cobrir completamente os cabelos.
- Vestir os uniformes apenas nas dependências internas do estabelecimento, os quais devem ser diferenciados de acordo com o tipo de tarefa que o funcionário irá exercer e apresentar-se limpos, bem conservados e completos.
- Não utilizar qualquer outro tipo de proteção que não seja o uniforme, por exemplo, panos e plásticos.
- Fazer o uso de meias limpas.
- Não carregar objetos ou adornos no uniforme que possam cair nos alimentos durante o período de trabalho.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Resolução da diretoria colegiada – **RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis>. Acesso em: 27 ago. 2017.

Faça você mesmo

É muito comum em serviços de alimentação observar manipuladores de alimentos fazendo o uso de luvas e ao mesmo tempo exercendo outras tarefas como se estas estivessem limpas.

Diante desse problema, quais seriam as situações específicas para o uso de luvas?

Na maior parte das empresas que comercializam alimentos, indústrias e serviços de alimentação, a Vigilância Sanitária executa ações de controle e fiscalização para avaliar toda a cadeia alimentar e verificar a adoção das medidas de segurança. O alvará sanitário é um documento emitido pelo Departamento de Vigilância Sanitária

Municipal de Saúde (SMS) e comprova que o estabelecimento está de acordo com a legislação sanitária vigente, garantindo a saúde e o bem-estar da população.

Todo estabelecimento que trabalha com serviços de alimentação necessita seguir as exigências da RDC nº 216 para aperfeiçoamento constante das ações de controle sanitário com o objetivo de garantir proteção à saúde dos seus consumidores. A implantação do Manual de Boas Práticas e dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) associada ao treinamento de manipuladores é uma exigência da legislação e deve ser cumprida pelos estabelecimentos, visando redução de desperdícios no pré-preparo e preparo dos alimentos, assim como a padronização dos processos associados à higiene pessoal do manipulador.

Esse documento legisla sobre as boas práticas de manipulação e, também, apresenta as seguintes especificações: requisitos higiênico-sanitários dos edifícios para garantir segurança e boa aparência do local, manutenção e higienização das instalações, manutenção/calibração dos equipamentos de medição e utensílios, controle da água de abastecimento, controle integrado de vetores e pragas urbanas, capacitação profissional, manejo adequado de lixo e resíduos, controle de fornecedores com matérias-primas selecionadas e segurança da qualidade dos alimentos preparados da chegada até a distribuição ou venda.

Saiba mais

Em uma unidade produtora de alimentos, pontos importantes devem ser considerados no que diz respeito à edificação e às características de suas instalações:

• Precisam ser projetadas e dimensionadas a fim de viabilizar o fluxo dos alimentos, evitando a contaminação cruzada e facilitar a limpeza de todo o ambiente de trabalho.

• Devem ser livres de focos de insalubridade.

• Os ralos necessitam ser sifonados e as grelhas possuírem dispositivo que permita seu fechamento.

• Os vestiários e instalação sanitária dos colaboradores não devem ter comunicação direta com áreas de manipulação.

• As instalações devem ser supridas com produtos destinados à higiene pessoal com sabão líquido antisséptico, papel higiênico e papel toalha descartável e não reciclado.

• As lixeiras precisam possuir sistema de abertura em que não se utilizam as mãos.

Ao comer fora, alguns pontos podem ser considerados também quanto à higiene do local. Verificar se o estabelecimento oferece pia para higienização das mãos dos clientes com água, sabão e papel toalha. Deve-se ficar atento a locais que não se preocupam com a limpeza dos sanitários, isso pode refletir de uma forma geral a higiene dos demais ambientes.

Todo estabelecimento de alimentação deve permitir que o consumidor visite a cozinha e outras áreas de preparo e armazenamento dos alimentos para consumo, portanto conhecer com antecedência o local pode evitar possíveis transtornos como a má higiene da cozinha, dos manipuladores e também dos demais ambientes. Além disso, outros aspectos podem ser avaliados, como a infraestrutura, localização, facilidade de acesso e segurança.

É sabido que a alimentação é necessária para a sobrevivência humana. Contudo, considerando a sua história desde os primórdios, foi possível ressignificar o ato de comer, que deixou de ser relacionado apenas com o contexto biológico para ser um momento de socialização e poder.

É importante reforçar esse tema, pois é preciso considerar todos esses simbolismos ao definir um menu ou orientar um plano alimentar, ou seja, sempre que houver interferência em quaisquer aspectos da alimentação de um indivíduo.

Com a evolução do homem e da sociedade, a alimentação deixou, portanto, de envolver apenas a obrigação de comer, incluindo toda essa esfera simbólica que reflete a maneira do homem de se relacionar com os indivíduos com os quais convive e com a cultura que o cerca. Tudo isso interfere nas nossas preferências alimentares. Segundo Câmara Cascudo, a escolha dos alimentos está ligada "a um complexo cultural inflexível" (2004, p. 22).

Para tanto, resgatar a dimensão histórica do alimento e entender a intrincada trama social, econômica, política, religiosa, étnica, relacionada com identidades nacionais e regionais, com aspectos médicos e ainda emocionais (como os rituais familiares) é fundamental, pois possibilita conhecer a função exercida pelos hábitos alimentares em diferentes culturas, bem como compreender as mudanças nesse campo no mundo contemporâneo.

Dessa maneira, o alimento, para além de seus atributos nutricionais, é um símbolo em trânsito permanente. Aqueles que falam sobre e lidam com a alimentação tratam de um tema que identifica grupos humanos, regiões e histórias e, o mais complicado e ao mesmo tempo apaixonante, está sempre sendo reatualizado e constitui um convite a pensar na nossa própria trajetória como criadores de cultura.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre introdução à gastronomia, ciência dos alimentos e nutrição, boas práticas em serviços de alimentação, vamos retomar e resolver a situação apresentada no *Diálogo aberto* desta seção.

No contexto apresentado, Claudia, estudante do Curso de Nutrição, decide opinar e sugere para que a turma se encontre em um restaurante de comida saudável, com uma "pegada" gourmet, recém-inaugurado na cidade. André opinou sobre um bar com cerveja barata e petiscos gostosos no centro, porém Fernanda ouviu comentários de que a limpeza do local não era "lá essas coisas". André disse que deixassem de "frescura", pois o bolinho de arroz com queijo era imperdível. Os outros colegas optaram pela sugestão de André e comentaram que se sentiriam mais à vontade em um local informal, outros falaram que comemoração não combina com esse papo de comida saudável.

Atualmente, ao comer fora de casa, quanto nos preocupamos a respeito da procedência dos produtos que são oferecidos? E em relação à higiene do local? Se você estivesse no grupo de WhatsApp da situação apresentada, quais seriam os critérios de preocupação ao escolher um local para uma comemoração?

No que diz respeito à procedência dos alimentos oferecidos em serviços de alimentação, esta é uma difícil avaliação, porém,

verificar se o estabelecimento possui alvará de funcionamento pode ser um bom começo, pois comprova que o estabelecimento está de acordo com a legislação sanitária vigente, garantindo a saúde e o bem-estar da população.

Quanto à higienização, é essencial observar se o estabelecimento oferece pia para lavagem das mãos dos clientes com água, sabão e papel toalha. Deve-se ficar atento a locais que não se preocupam com a limpeza dos sanitários, isso pode refletir de uma maneira geral a higiene dos demais ambientes. Para evitar surpresas, se possível, faça uma visita prévia para avaliação, conheça o ambiente e a cozinha observando a limpeza do chão, paredes, panelas, fogões, o uniforme dos manipuladores e onde fica posicionada a lixeira.

Vários são os aspectos que devem ser analisados na hora de escolher um local para uma comemoração. No que diz respeito à infraestrutura, a localização, por exemplo, pode influenciar diretamente no comparecimento dos convidados. A opção deve ser feita, portanto, por um lugar seguro e de fácil acesso para todos os tipos de meios de transporte. O tamanho do espaço é outro fator importante, pois deve ser suficiente para comportar de forma confortável, porém integrativa, o número de pessoas listadas.

Muitos são os que se preocupam com a limpeza do local, contudo, dispor de um salão de restaurante/bar limpo e organizado nem sempre é indicativo de cozinha limpa e manipuladores de alimentos bem treinados e vice-versa. Logo, para auxiliar na decisão, é fundamental buscar informações sobre a reputação e referências do local, além de fazer uma visita in loco.

Avançando na prática

Evolução alimentar e o controle de doenças

Descrição da situação-problema

Gabriela, recém-formada no Curso de Nutrição em uma cidadezinha no interior de Minas Gerais, decide participar de um processo seletivo em São Paulo para uma especialização em saúde pública, visando aprimorar seus conhecimentos na área. Uma semana após realizar prova escrita e entrevista oral, recebe um e-mail confirmando sua aprovação com início em 15 dias. Diante

da necessidade de encontrar rapidamente um local onde morar, preferiu ficar um período na casa de um tio até achar um lugar mais próximo da faculdade. Por gostar muito de cozinhar, logo nos primeiros dias, Gabriela já não saía da cozinha dos tios ajudando no preparo das refeições.

Ao final do almoço, sempre observava a tia armazenando toda a comida dentro do forno para o jantar. Sem muita intimidade e após anos sem convivência com os tios, Gabriela fica intimidada em comentar o que sabe sobre higiene dos alimentos. Com o passar dos dias, ela não se contém e pergunta onde sua tia aprendeu a armazenar a comida daquela maneira. A tia responde: "Meus pais e avós sempre fizeram assim, e até onde eu me lembro não ficávamos doentes com frequência".

Evolutivamente, como se deu a preocupação com a higiene dos alimentos, do ambiente e comensal? Há relação desse processo com o controle de doenças infectocontagiosas?

Diante do contexto apresentado, vamos responder tais perguntas e ajudar Gabriela a fim de orientar sua tia.

Resolução da situação-problema

Para entender como se desenvolveu essa preocupação é importante que você relacione primeiro a evolução dos processos de conservação dos alimentos com a melhora da expectativa de vida.

Desde o período da descoberta do fogo tivemos um grande impacto na alimentação do homem devido à transformação do alimento cru em cozido e ao retardamento do processo natural de putrefação.

A mudança dos métodos de conservação de alimentos através do congelamento e de enlatados foi fundamental para o crescimento dos processos de industrialização, com isso foi possível aumentar sua vida útil, facilitar o transporte, tempo de armazenamento e reduzir os riscos de contaminação por microrganismos, evitando alterações de origem enzimática, física ou química nos alimentos. Diante desse avanço houve um aumento da oferta em termos de volume, variedade, facilidade e qualidade, sem dispor da aparência dos alimentos em qualquer época do ano, proporcionando ao homem o conforto da longevidade alimentar, resultando em uma

melhora da nutrição, maior expectativa de vida e consequente redução de doenças infectocontagiosas.

Faça valer a pena

1. Texto I

Já nas primeiras horas de vida, o mundo entra pela boca. Juntamente com o leite, o bebê recebe o calor, o toque e o cheiro de quem o alimenta. Sente, ainda que de forma sutil, a presença — ou a falta — do afeto. E, depois das primeiras mamadas, a fome jamais será apenas de alimento. Ao longo da existência, as relações continuam permeadas pelos significados simbólicos que a comida assume na vida de cada um, seja na recusa do anoréxico, seja na voracidade do bulímico, seja na relação de amor e ódio dos obesos com os alimentos.

LEAL, G. Fome de quê? **Mente e cérebro**, n.11 (edição especial), p. 41, set. 2005.

Texto II

Combinação tipicamente nacional, a dupla feijão e arroz foi citada, mas não o suficiente para integrar a lista dos 15 alimentos que deveriam estar no cardápio do brasileiro pelo menos uma vez por semana. A seleção foi o resultado de pesquisa realizada com especialistas — médicos, nutricionistas e nutrólogos.

MANTOVANI, F. e DÁVILA, M. Veja os 15 alimentos indispensáveis para uma dieta saudável. **Folha de São Paulo**, São Paulo: 13 out. 2005. Folha Equilíbrio. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/equilibrio/noticias/ult263u504116.shtml.> Acesso em: 20 set. 2017.

Considerando os textos I e II, assinale a opção correta:

a) Ao afirmar que "depois das primeiras mamadas, a fome jamais será apenas de alimento", o texto I se refere a aspectos das dimensões sociais e antropológicas que influenciam a alimentação.
b) A ingestão do leite pelo bebê, referida no texto I, constitui comportamento não automático relacionado à vida e que envolve respiração, digestão e alimentação.
c) A busca pela modernidade alimentar, que se traduz pela praticidade e rapidez de refeições compostas de alimentos prontos e pela garantia de comida saudável e variada, justifica, com relação ao feijão e ao arroz, o resultado da pesquisa referida no texto II.
d) Especialistas apresentam preocupação com as quantidades de arroz e feijão consumidas pelos brasileiros, como pode ser inferido do texto II.
e) O resultado da pesquisa mencionado no texto II é consequência do que se denomina atualmente prática reconstruída e confirma a ideia de que um bom almoço se compõe de arroz, feijão, carne e salada.

2. A resolução RDC nº 216/2004 instrui, além de vários aspectos, sobre características de instalações sanitárias e de vestiários em uma unidade produtora de alimentos.

Analise as alternativas apresentadas e assinale aquela que indica corretamente as determinações da RDC nº 216/2004:

a) Os lavatórios devem ser supridos de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete antisséptico e toalha de papel reciclado.
b) Os vestiários podem se comunicar com a área de armazenamento de alimentos ou refeitório devendo ser mantidos organizados e em adequado estado de conservação.
c) Os funcionários responsáveis pela higienização das instalações sanitárias devem usar uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.
d) Os coletores de resíduos devem estar tampados e podem ser acionados manualmente.
e) O acesso às instalações sanitárias pode ser comum a outros usos.

3. Muito se fala da relevância quanto às práticas de higiene que devem ser aplicadas pelos manipuladores de alimentos durante a rotina de produção, consideradas, portanto, uma medida preventiva para reduzir o risco de contaminação dos alimentos.

Assinale a alternativa correta em relação às práticas de higiene dos alimentos:

a) Os alimentos perecíveis devem ser conservados em temperatura ambiente.
b) Os alimentos preparados devem ser mantidos expostos em mesas e bancadas de serviço antes da distribuição.
c) As mãos devem ser lavadas adequadamente antes de se iniciar as atividades e sempre que necessário.
d) É permitido conversa entre os funcionários durante a manipulação dos alimentos cozidos ou crus.
e) A lavagem das mãos pode ser realizada na pia da cozinha onde são manipulados os alimentos a fim de evitar o deslocamento excessivo de funcionários.

Seção 1.2

Identificação de ingredientes, utensílios e equipamentos básicos de cozinha

Diálogo aberto

Olá aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, você ampliará seus conhecimentos sobre a identificação de ingredientes, equipamentos e utensílios básicos de cozinha. É importante entender que as proteínas, em geral, impactam essencialmente os custos dentro de uma unidade de alimentação. Devemos, portanto, aproveitá-las bem e, para isso, é preciso associar corretamente o ingrediente e a técnica de preparo, além de utilizar os utensílios e equipamentos adequados, a fim de extrair do alimento o potencial máximo de textura e sabor.

Antes de começarmos a falar sobre o assunto, vamos relembrar a situação apresentada em *Convite ao estudo* da Seção 1.1. Claudia, estudante do Curso de Nutrição, sugeriu que a turma se encontrasse em um restaurante de comida saudável – com uma "pegada" gourmet, recém-inaugurado na cidade. André comentou sobre um bar com cerveja barata e petiscos gostosos no centro, mas Fernanda ouviu comentários de que a limpeza do local não era "lá essas coisas". André disse que o bolinho de arroz com queijo era imperdível e pediu que deixassem de "frescura". A maioria dos colegas optou pela sugestão de André, sentindo-se mais à vontade em um local menos formal. Outros argumentaram que comemoração não combinava com comida saudável.

Preocupada com os comentários ouvidos por Fernanda, Claudia se depara com a necessidade de compartilhar com os colegas a relevância da boa higiene no processo de manipulação de alimentos e relata a respeito das aulas de higiene e inspeção sanitária de alimentos e também o que aprendeu na disciplina de técnica dietética sobre identificação de ingredientes, equipamentos e utensílios de cozinha. Também provoca André, que disse não ligar para a limpeza dos locais que frequenta para comer.

Após o reencontro com os amigos, Claudia, que já tinha uma "paixão" pela área de vigilância sanitária e higiene de alimentos, decide buscar um estágio extracurricular para ver de perto como funciona um serviço de alimentação. Faz amizade com os funcionários do bar no qual a turma se reuniu e aproveita a ocasião para conversar com o dono do estabelecimento. Ela lhe diz que cursa Nutrição e está procurando uma oportunidade de estágio para ampliar seus estudos. O proprietário adora a ideia e a convida para começar na semana seguinte.

Logo nos primeiros dias de trabalho, Claudia passa por alguns contratempos ao ajudar os cozinheiros e fica angustiada por ter estragado duas facas de chef. Ela quebrou a faca de 10" e depois a de 14", que escolheu pensando que fosse mais resistente para cortar a costelinha de porco que seria servida ao molho barbecue, carro-chefe da casa.

Você concorda que o fato de ter estragado as facas com a formação de fissuras não foi tão ruim ao considerar os riscos mais sérios que Claudia estava correndo? E quais seriam esses riscos? Se você fosse o dono do estabelecimento, o que faria após vivenciar essa situação com um funcionário?

Para conseguir solucionar esse problema, você deverá conhecer os utensílios e equipamentos básicos de uma cozinha usados no pré-preparo e preparo dos alimentos e ter em mente que, quando empregados corretamente, garantem padronização, qualidade e redução no tempo de trabalho.

Não pode faltar

Em uma cozinha profissional, há diversos utensílios disponíveis para possibilitar um melhor desempenho do manipulador, pois a utilização do utensílio correto melhora a execução e reduz o tempo gasto para determinadas tarefas. Para isso, é fundamental que o profissional esteja capacitado a manusear e cuidar de cada equipamento, por exemplo, faca, mandoline, panelas específicas ou fornos de diferentes potências.

Dentre os instrumentos necessários, ter um kit de facas adequado para cada técnica a ser realizada nos diversos tipos de alimento é imprescindível. As facas profissionais devem ser armazenadas limpas e de maneira adequada, visando maior durabilidade. Além disso, precisam ser manuseadas com muito cuidado e atenção para se evitar acidentes de trabalho. Logo, devem estar bem afiadas

para garantir que o profissional tenha firmeza e segurança ao cortar alimentos de diferentes tamanhos e graus de dificuldade. Para manter as facas afiadas, utiliza-se a pedra, sendo a chaira usada para amolação e afiação.

Atualmente, há disponível para compra uma enorme variedade de facas, cada qual indicada para uma determinada função. Na Figura 1.1 você conhecerá várias facas comumente usadas em uma cozinha profissional e, no Quadro 1.1, estão indicados os principais tipos de facas e suas funções.

Figura 1.1 | Tipos de facas

Fileira do alto, da esquerda para a direita, em ordem: cutelo, faca de carne, faca de cozinha, faca trinchante, faca trinchante flexível, cimitarra, facas trinchantes serrilhadas (com ponta fina e arredondada).
Fileira de baixo, da esquerda para a direita, em ordem: facas de chef ou francesas (em sequência: 14", 12" e 10"), faca de desossa, faca com lâmina alveolada, faca de legumes e faca tournée.

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, [s.p.]).

Quadro 1.1 Principais tipos de facas e suas funções

Tipos de facas	Funções
Cutelo	Lâmina retangular, grande, pesada e resistente, é indicado para picar e frequentemente cortar ossos e alimentos mais resistentes.
Faca de carne e cozinha	Semelhante à faca de chef, porém, menor e mais leve, serve para tarefas de corte mais leves.
Faca trinchante serrilhada	Lâmina longa, fio rígido e serrilhado com a ponta arredondada ou aguçada, é indicada para cortar pão e fatiar alimentos com casca mais dura e macios por dentro.
Faca de chef	Lâmina larga, rígida e grossa, é apropriada para atender a diversas atividades da cozinha: limpar carnes e aves, fatiar, picar em pedaços ou miúdo.
Faca de desossar	Lâmina rígida e longa, serve para separar a carne do osso, cortar frango, peixe, nervos e gordura.
Faca de legumes ou ofício	Lâmina curva para facilitar o corte, é indicada para descascar todo tipo de legumes.
Faca com lâmina alveolada	Lâmina curta e larga, adequada para corte de fatias finas.
Faca tournée (para tornear)	Lâmina rígida e curva para facilitar o corte, é apropriada para dar acabamentos, descascar alimentos arredondados e esculpir vegetais e frutas.

Fonte: Adaptado de Instituto Americano de Culinária (2011, [s.p.]).

Tão relevante como ter um bom kit de facas, outros pequenos objetos manuais como espátulas, batedores de arame (*fouets*), descascadores e cortadores são comumente usados no dia a dia de uma cozinha para reduzir o tempo despendido no pré-preparo e preparo dos alimentos.

Alguns equipamentos e utensílios mais específicos são:

- Peneiras e coadores: servem para escorrer a água de alimentos, coar molhos e espremer para obter purês. Em uma cozinha profissional empregam-se os feitos com materiais mais resistentes, como aço inox. O *chinois* possui forma cônica e é muito utilizado para coar molhos com uma musselina (tecido leve e muito fino), garantindo um produto final totalmente "liso".

- Colheres, jarras medidoras, termômetros e balanças: são utensílios e equipamentos essenciais para obter precisão na pesagem dos ingredientes. O termômetro auxiliará na verificação da temperatura dos alimentos no momento da recepção, na armazenagem e durante o processo de cocção.
- Recipientes e formas para forno: geralmente compostos por aço inoxidável, vidro, cerâmica ou ferro fundido esmaltado. São úteis no preparo de bolos, tortas, terrines, pães, suflês, dentre outros.
- Conjunto de *bowls*: feitas em aço inoxidável, são apropriadas para misturar alimentos, temperar ingredientes e bater claras em neve com auxílio do *fouet*.
- Panelas e caçarolas: as mais usadas e preferidas pelos profissionais são as de aço inoxidável com fundo triplo, porém, dependendo do preparo, outras opções podem ser utilizadas, como aquelas feitas em ferro fundido, alumínio ou cobre. A técnica de cocção determinará a escolha do material da panela.
- Equipamentos para triturar, fatiar, misturar e amassar.
- Equipamentos grandes como fornos, fogões, grelhas e refrigeradores: destinados aos processos de armazenamento e diversas técnicas de cozimento.

Saiba mais

Para garantir a segurança no manuseio de facas, utensílios e equipamentos, todos os colaboradores devem ser orientados quanto ao uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPI), que incluem:

- Luvas de borracha de cano longo para lavagem e desinfecção de ambientes e utensílios.
- Luvas isolantes térmicas para manipulação de utensílios quentes.
- Luvas de tela metálica ou malha de aço para proteger as mãos ao cortar peixes e carnes.
- Avental térmico para atividades de cocção à beira do fogo.
- Óculos de segurança para evitar queimaduras pelo calor da cocção.
- Calçado de segurança na área de trabalho.

Os colaboradores devem receber treinamento periodicamente com as instruções necessárias para realizar suas atividades de maneira segura. Por isso, é tão importante se informar sobre os riscos de acidentes na rotina de trabalho.

Carnes

A Gastronomia é constituída de milhares de produtos de todos os sabores, texturas e cores diferentes. Dentre eles, as carnes se destacam como ingredientes nobres, pois, além do seu alto teor nutritivo, conferem muito sabor e são as estrelas de diversas preparações.

Do ponto de vista nutricional, é fundamental destacar que as carnes são fonte de proteína de alto valor biológico, ferro, sais minerais e vitaminas do complexo B. Entretanto, possuem elevado teor de gorduras saturadas, colesterol e podem conter resíduos de produtos químicos e toxinas prejudiciais à saúde quando não respeitados os períodos de carência dos medicamentos. Diante disso, para obtermos um resultado satisfatório no uso das carnes em geral, desde a compra até o seu consumo, é necessário ter atenção a diversos aspectos que serão abordados a seguir.

A carne de qualquer animal destinado ao consumo humano deve passar por fiscalização específica no período *ante mortem* e *post mortem,* o que garantirá um produto saudável e apropriado para tal. Mundialmente, o Serviço de Inspeção Federal (SIF) é o responsável por fiscalizar a qualidade dos produtos de origem. No Brasil, esse órgão conta com o auxílio do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DPOA) para orientar e coordenar ações em mais de 5 mil estabelecimentos brasileiros, certificando que o animal abatido está livre de doenças.

Com o objetivo de complementar seus estudos, visite o site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e conheça as competências do Serviço de Inspeção Federal (SIF) e os procedimentos para obtenção do carimbo desse órgão.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Competências do SIF**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif/competencias-do-sif>. Acesso em: 10 set. 2017.

Carne bovina

Ao realizar a compra da carne de boi resfriada, algumas características devem ser observadas para garantir uma aquisição segura. Além da necessidade de constar o carimbo do SIF, aspectos como coloração vermelha, umidade superficial, gordura com cor creme e macia, aparência lisa e não pegajosa são importantes e esperados em carnes de boa procedência. Na Figura 1.2, você irá identificar os principais tipos de corte da carne bovina.

Figura 1.2 | Mapa dos cortes de bovinos

1. Peito
2. Pescoço
3. Cupim
4. Acém
5. Braço, pá ou paleta
6. Músculo (ossobuco)
7. Capa de filé
8. Aba de filé
9. Ponta de agulha
10. Filé de costela
11. Contrafilé
12. Filé-mignon
13. Picanha
14. Alcatra
15. Maminha da alcatra
16. Fraldinha
17. Patinho
18. Coxão duro
19. Coxão mole
20. Lagarto
21. Rabo

Fonte: Barreto (2010, [s.p.]).

No Brasil, os cortes são realizados através da separação natural dos grupos musculares, porém podem ter nomenclaturas diferentes dependendo da região do país. O mesmo corte, denominado "lagarto" em São Paulo, é chamado "tatu" no Rio Grande do Sul, assim como a "costela" é chamada de "pandorga".

Quanto às carnes destinadas ao consumo, há inúmeras raças e espécies de animais que servem de alimento, variando conforme a região e cultura. De modo geral, as carnes mais consumidas são: bovina, grupo que inclui as carnes de boi, vaca, vitelo/novilho; suína (porco e leitão) e caprina (cabra, bode, cabrito). Dentre as

consumidas com menor frequência, estão as carnes de búfalo, coelho e as caças.

Podemos definir as carnes como boas ou ruins? A divisão em carne de primeira e de segunda para diferenciar a qualidade da carne é válida? Ou o principal é a escolha do método de cocção adequado para cada corte? Você já imaginou usar um filé-mignon para preparar uma carne moída ou uma picanha para carne de panela?

Como a carne bovina é um dos produtos mais caros para os estabelecimentos de alimentação, é essencial que seja definido o melhor tipo de corte para cada processo de cozimento. Isso garantirá preparações com texturas, cores, sabores e odores diferenciados e, consequentemente, um resultado mais ou menos lucrativo.

No Quadro 1.2 estão indicados os usos culinários mais comuns para cada corte bovino.

Quadro 1.2 | Indicação do método de cocção segundo cortes bovinos mais utilizados na culinária

Cortes bovinos	Método de cocção sugerido
Aba de filé	Moído.
Acém	Ensopado, assado com cobertura, cozido, carne moída, refogado, picadinho e carne de panela, recheado e com molho.
Alcatra	Churrasco, grelhado, refogado e salteado.
Capa de filé	Picadinho, molho, ensopado, refogado e assado.
Contrafilé	Assado, frito, grelhado, à milanesa, churrasco e em preparações como rosbife e estrogonofe.
Coxão duro	Cozido ou moído.
Coxão mole	Caldo, cozido, ensopado ou para ser moído.
Filé-mignon	Salteado, grelhado. Com as aparas: estrogonofe, picadinho.
Filé de costela	Ensopado.
Fraldinha	Assado, assado em churrasqueira, cozido, estrogonofe e ensopado.
Lagarto	Assado, rosbife e corte ideal para carpaccio.
Maminha de alcatra	Assado e bife.

Músculo dianteiro e traseiro	Ensopado, carne de panela, caldo, preparação de molhos ou moído.
Paleta	Moído, ensopado e preparação de molhos.
Patinho	Caldo, cozido, ensopado ou moído.
Peito	Cozido e sopa.
Pescoço	Ensopado, cozido, picadinho, carne de panela e preparação de molhos.
Picanha	Assado, assado em churrasqueira, grelhado e frito.
Ponta de agulha	Ensopado, cozido e sopa.
Rabo	Sopa e para a tradicional rabada.

Fonte: Adaptado de Barreto (2010, [s.p.]).

Para saltear uma carne é necessário escolher cortes de cocção rápida em alta temperatura. Para isso, é importante utilizar uma *sauteuse* (frigideira) rasa, com as laterais arredondadas, específicas para esse tipo.

Se o preparo for simples, poderá ser feito em uma *sauteuse* antiaderente, porém, se a carne for acompanhada de um molho proveniente do resto dos resíduos do fundo, deve-se usar uma *sauteuse* de aço inox, a qual permitirá a formação desses resíduos que, ao adicionar água, suco ou outros líquidos, resultarão em um molho que deverá ser reduzido ou espessado.

Pesquise mais

Explore os materiais sugeridos e amplie seu conhecimento sobre os tipos de cortes de carne bovina:

ANDRADE, Luis. Tudo sobre cortes de carne bovina. 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EX5RiWMv288>. Acesso em: 3 out. 2017.

RURAL Rural. **Guia do bom corte de carne**. 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qYAViWkZVLE>. Acesso em: 3 out. 2017.

Aves

Na antiguidade, as aves apresentavam um papel de destaque, pois eram consumidas em ocasiões especiais. Atualmente, é

comum encontrar o consumo frequente na mesa dos brasileiros, em pratos principais de restaurantes, assim como no exterior, além de combinar com vários métodos de cocção.

No ato da compra da carne de frango ou galinha, características como a coloração clara, sem manchas e a pele úmida devem ser observadas, pois indicam boa qualidade. No Quadro 1.3 estão listados alguns dos principais tipos de aves e seus usos culinários mais comuns.

Quadro 1.3 | Indicação do método de cocção conforme cortes e tipos de aves mais utilizados na culinária

Tipo de ave	Método de cocção sugerido
Frango de leite ou galeto	Grelhado ou assado.
Frango comum	Todos os modos de preparo.
Galinha ou galo	Sopa, caldo e ensopado.
Frango caipira	Assado no forno, espeto e ensopado.
Peru	Assado no forno. Peito e coxas grelhados, fritos ou ensopados.
Pato	Caldo, sopa, patê, salteado.
Galinha d'angola	Todos os modos de preparo.

Fonte: Adaptado de Barreto (2010, [s.p.]).

Peixes e frutos do mar

Está clara a relevância dos pescados para a saúde humana, uma vez que eles constituem boas fontes de ácidos graxos essenciais, vitaminas e sais minerais, contudo, em algumas cidades brasileiras, seu consumo ainda é pequeno, seja em virtude da baixa disponibilidade de produtos frescos e de qualidade ou até mesmo pelo desconhecimento de métodos de preparo.

Comumente, visando preservá-los por mais tempo e reduzir o risco de deterioração, é comum encontrar no mercado peixes congelados. Porém, ao comprar peixes frescos, algumas características devem ser observadas, tais como: pele e olhos brilhantes e úmidos, escamas firmes, brilhantes e presas à pele, cheiro fresco e característico de mar, guelras limpas e brilhantes tendendo para o vermelho vivo ou lilás e a carne deve ter textura firme, resistente à pressão dos dedos.

Os frutos do mar são animais aquáticos protegidos por uma concha interna ou externa. Bastante apreciados como alimento, também devem ser adquiridos de fonte confiável de forma mais fresca possível, pois estragam rapidamente. Em muitos Estados brasileiros, é normal encontrarmos a comercialização congelada nos locais onde a demanda é alta e a oferta é baixa.

Seguem alguns exemplos mais comuns de frutos do mar:

- Univales: ouriço-do-mar, escargot.
- Bivales: mexilhão, ostra, vieira.
- Crustáceos: lagosta, lagostim, camarão, siri, caranguejo.
- Cefalópodes: lula, polvo.

Pesquise mais

Para saber escolher peixes frescos, assista aos vídeos sugeridos.

PROTESTE. **Como escolher peixe fresco**. 2009. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Kj39a3NpIPc>. Acesso em: 3 out. 2017.

HONORATO, Karin. **Orientações de como comprar peixe para a Semana Santa** - Nutricionista Karin Honorato. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=usdS9ES0rAA>. Acesso em: 3 out. 2017.

Assimile

Caro aluno! Já parou para pensar na importância da aquicultura em nosso país?

Sabendo que os peixes têm ocupado cada vez mais a mesa dos brasileiros devido ao aumento de sua popularidade e frente aos benefícios à saúde humana, é sabido que os estoques naturais não conseguem atender um mercado tão competitivo. Diante disso, para que esse alimento possa continuar fazendo parte da alimentação, houve um crescimento importante da aquicultura visando o cultivo de peixes e outros organismos aquáticos com o objetivo de garantir um alimento de qualidade e com segurança para a população.

Sem medo de errar

Após aprendermos sobre identificação de ingredientes, utensílios e equipamentos básicos de cozinha, vamos retomar e resolver a situação apresentada no *Diálogo aberto* desta seção.

Claudia, na sua primeira semana de estágio, passa por uma "saia justa" com o intuito de ajudar os colegas de trabalho e acaba fazendo fissuras profundas em duas facas de chef comumente utilizadas em uma cozinha profissional.

É muito importante, no momento da manipulação de alimentos em uma unidade de alimentação, que os funcionários sejam treinados e, portanto, habilitados para desenvolver suas tarefas com segurança. Por isso, adquirir conhecimento para manusear corretamente os utensílios e equipamentos básicos é fundamental.

Você concorda que o fato de ter estragado as facas com a formação de fissuras não foi tão ruim ao considerar os riscos mais sérios que Claudia estava correndo? E quais seriam esses riscos? Se você fosse o dono do estabelecimento, o que faria após vivenciar essa situação com um funcionário?

A faca indicada para a tarefa que Claudia estava executando seria o cutelo, por ter uma lâmina mais resistente e pesada o suficiente para cortar ossos de maneira precisa e segura.

Além de usar corretamente os instrumentos, faz-se necessário que todos os funcionários conheçam os itens de segurança do local de trabalho e também que utilizem, quando indicado, os equipamentos de proteção individual (EPI), como as luvas de malha de aço para manipular carnes.

Finalmente, é preciso destacar que todas as informações citadas devem ser ofertadas aos funcionários por meio dos treinamentos de manipuladores de alimentos, que podem ser realizados periodicamente a fim de reduzirem os riscos de acidentes de trabalho.

Avançando na prática

Avaliando os tipos de cortes e métodos de cocção

Descrição da situação-problema

Após trabalhar como nutricionista por seis anos em uma empresa na área de vendas de produtos hospitalares, Ana Lucia, apesar de ter um bom salário, buscava um pouco mais do que isso, queria algo que pudesse lhe proporcionar mais prazer e a mesma sensação que teve quando iniciou no seu emprego atual.

Ana Lucia, que sempre gostou de cozinhar em casa e nas reuniões de família, estava de prontidão para auxiliar no que fosse necessário para tornar as refeições mais elaboradas e gostosas. Depois de alguns meses bem desmotivada, decide negociar uma demissão e aproveita o seguro-desemprego para buscar novas oportunidades de trabalho apostando todas as fichas na área de alimentação, que é uma grande paixão.

Após entregar vários currículos sem retorno, cadastra seus dados em alguns sites de emprego na internet. Logo na primeira semana recebe uma ligação para uma entrevista de em um restaurante que servia comida no almoço e funcionava como bar para happy hour no período da tarde e noite. Diante da necessidade urgente de funcionários para o segundo turno da casa, Ana Lucia foi prontamente contratada.

Na primeira semana de trabalho, uma das coisas que ela logo observa é que o dono tem uma preocupação grande em oferecer os melhores ingredientes para seus clientes, porém, utiliza-os em preparações inadequadas de acordo com as dicas dos cozinheiros. Ao analisar o cardápio, encontra várias opções: picadinho de filé-mignon, picanha ao alho cozida com batatas e tiras de coxão duro salteadas com cebolas, entre outras.

Diante dessa situação, Ana Lucia procura o proprietário e sugere alterar o cardápio. O que é correto fazer para melhorá-lo? Quais os benefícios ao fazer essa troca?

Resolução da situação-problema

É necessário que Ana Lucia proponha um melhor uso dos ingredientes aplicando as técnicas de cocção adequadas.

O ideal seria utilizar a picanha para um assado, o filé-mignon para uma preparação salteada e, no lugar do coxão duro, uma carne mais macia.

Tais mudanças vão provocar vários benefícios para o proprietário do restaurante, como redução dos custos, otimização do uso dos ingredientes, melhora da estética e do sabor, impactando de forma muito positiva o resultado final.

Faça valer a pena

1. Hoje em dia, ao frequentar um restaurante, muitas pessoas têm dado preferência ao consumo de peixes. Diante disso, é importante que os estabelecimentos de alimentação tenham conhecimento da grande variedade de peixes disponíveis no mercado e um fornecedor confiável, cujos produtos sejam de boa procedência, a fim de obter um produto o mais fresco possível, proporcionando pratos de qualidade para os clientes.

Assinale a alternativa correta a respeito das características esperadas ao adquirir pescados inteiros:

a) Pele brilhante, úmida e frágil, olhos salientes, cheiro fresco e agradável, guelras limpas e brilhantes.
b) Olhos salientes e vítreos, escamas brilhantes, carne de textura firme ao toque, cheiro sem princípio de amônia.
c) Pele de cor úmida, rugosa, firme e sem untuosidade, olhos salientes e brilhantes, guelras com cor viva e sem qualquer traço de cinza.
d) Carne firme e, quando pressionada, resistente à pressão dos dedos, cheiro fresco, característico de mar, olhos brilhantes e opalinos e cheiro fresco típico.
e) Olhos salientes e brilhantes, guelras também brilhantes tendendo para o vermelho vivo, pele úmida, escamas bem aderidas à pele e carne com textura resistente ao toque.

2. Você decide fazer um jantar surpresa para um amigo muito querido que veio visitá-lo durante as férias. Aproveitando suas habilidades culinárias e sabendo que a carne bovina predileta dele é o contrafilé, você pensa em uma preparação que torne esse corte a grande estrela da noite.

Baseando-se nas informações apresentadas, assinale a alternativa que contempla a técnica de cocção indicada para a carne escolhida:

a) Ensopado.
b) Grelhado.
c) Cru, servido como carpaccio.
d) Cozido em calor úmido (carne de panela).
e) Picadinho.

3. A escolha criteriosa de uma faca é de extrema importância para garantir a qualidade, rapidez, precisão e segurança dos trabalhos executados em uma cozinha. Usar a faca errada, mesmo que esta esteja afiada, pode comprometer o resultado final da preparação.

Assinale a alternativa correta sobre o uso de cada tipo de faca:

a) A faca de ofício, constituída por lâmina estreita e rígida, normalmente é indicada para partir ossos, cartilagens e bater peças de carne.
b) O cutelo, constituído por lâmina estreita e muito flexível, é indicado para cortar, picar, talhar e fatiar legumes.
c) A faca de pão, constituída por lâmina estreita, rígida e dentada, é indicada não só para cortar e fatiar todos os tipos de pães, bem como aplicar manteiga, pastas e cremes sobre os mesmos.
d) A faca tournée, constituída por lâmina fina, rígida e grossa, é indicada para cortar em postas os peixes redondos.
e) A faca de cozinha ou do chefe, constituída por lâmina larga, rígida e grossa, é indicada para limpeza das carnes, aves e picados muito miúdos.

Seção 1.3

Habilidades básicas em gastronomia

Diálogo aberto

Olá, aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, você ampliará seus conhecimentos sobre as técnicas básicas para cortes e cocção de vegetais, os tipos e formas de utilização de agentes aromáticos na gastronomia.

Voltando à situação apresentada no *Convite ao estudo*, Claudia, após reencontrar-se com os colegas e discutir tantas situações acerca do mundo gastronômico, viu-se motivada a procurar um estágio extracurricular para vivenciar o funcionamento de um serviço de alimentação. Consegue então estagiar no bar em que a turma se reunira e aquela primeira semana conturbada devido ao mau uso de equipamentos e utensílios ficou para trás. Agora já está ambientada com a rotina da cozinha e os equipamentos, contribuindo de maneira importante para a organização e o bom funcionamento do ambiente de trabalho. Uma vez que seu chefe tem elogiado sua conduta e as melhorias constantes que vem implementando, Claudia se sente à vontade para discutir a necessidade de mais algumas mudanças nos pratos oferecidos pelo bar. Ela explica a relevância de não fazer uso de temperos prontos devido ao alto teor de sódio e aditivos químicos. Outro aspecto fundamental destacado por Claudia é a falta de padronização dos cortes de vegetais que, de acordo com a equipe de funcionários da cozinha, o resultado estético dos pratos seria diferente, sem contar a mudança na textura da batata, cenoura e do brócolis, por exemplo, conforme o tempo de cozimento executado pelo cozinheiro escalado.

O dono do bar questiona sobre os benefícios da troca dos temperos prontos pelos naturais, a relação com o tempo de preparo e a qualidade do produto final. Quais os problemas envolvidos na falta de padronização dos cortes dos vegetais? As mudanças na textura dos alimentos citados são tão perceptíveis para os clientes?

Sendo assim, o que é certo fazer se você estivesse no lugar de Claudia? Para conseguir solucionar essa situação, você deverá

conhecer a nomenclatura e as técnicas dos variados tipos de corte de vegetais e, também, as formas de cocção envolvidas no pré-preparo e preparo. É essencial dominar também o uso dos agentes aromáticos, pois todas essas técnicas, quando empregadas corretamente, garantem padronização, melhora estética, de sabor e, até mesmo, redução do desperdício e do tempo de trabalho.

Não pode faltar

A ideia do uso das técnicas básicas de corte de vegetais vem da gastronomia clássica com o objetivo de padronizar os cortes. A sua correta compreensão garante ao profissional uma melhor interpretação das receitas de acordo com suas nomenclaturas, bem como inovações e adaptações. Há uma lógica no momento do preparo de uma receita: diante de um ingrediente principal cortado em cubos grandes para uma preparação com tempo de preparo prolongado, por exemplo, os acompanhamentos vegetais devem seguir o mesmo padrão e precisão das medidas, garantindo cozimento por igual, maior aproveitamento do sabor do alimento, o gosto do ingrediente será sentido mais individualmente, liberando sabor aos poucos, garantindo uma apresentação mais bonita e harmônica. Já nos cortes pequenos, devido à maior superfície de contato, rapidamente liberam sabor para a preparação, que se misturam e atuam em conjunto.

Hoje em dia, muitos estabelecimentos de alimentação têm se preocupado em fornecer aos consumidores preparações mais saudáveis sem o uso de temperos prontos, como caldos de carne e temperos ditos "completos", pois são riquíssimos em sódio, aditivos químicos e agregam pouco sabor se comparados aos agentes aromáticos elaborados com alimentos in natura. A falta de tempo, espaço e a correria dentro de uma cozinha profissional podem ser as razões pelas quais muitos estabelecimentos ainda priorizam os temperos prontos, porém esse problema pode ser corrigido com uma equipe bem treinada. Além disso, os temperos naturais preservam o valor real de cada ingrediente, garantindo um maior cuidado com a saúde do comensal. Portanto, um serviço de alimentação que faz suas preparações usando temperos naturais pode usar essa informação para agregar valor ao produto, o que colabora com a lucratividade.

Agora você irá aprender as principais técnicas de cortes básicos de vegetais. Na técnica de picar, os cortes não precisam ser perfeitos, contudo deve-se manter um padrão para que cozinhem por igual. É uma técnica usada para ingredientes que serão coados, batidos no liquidificador ou desprezados posteriormente.

O corte *Chiffonade* é utilizado para folhas de vegetais ou ervas que frequentemente servem como guarnição. Trata-se de uma técnica em que o ingrediente é cortado em tiras finas, por exemplo, a couve para feijoada ou ervas como a salsinha e o manjericão. Os vegetais de folhas grandes devem ser empilhados, enrolados em formato de cilindro e depois cortados de forma perpendicular.

Julienne é o mais versátil dos cortes; são longos e retangulares, feitos em finos bastões e muito utilizados crus, para enfeitar ou para cozinhar no vapor, refogar ou fritar. Suas dimensões são 1,5 mm x 1,5 mm x 3 a 5 cm. A diferença do corte *Julienne* para o *Allumette* está relacionada com o seu tamanho final de 3 mm x 3 mm x 3 a 5 cm.

Exemplificando

Agora você irá aprender o passo a passo do corte *Julienne*:

1. Primeiramente, é necessário dar uma forma quadrilátera ao vegetal.

2. Corte em fatias finas no sentido do comprimento em cortes paralelos de espessura igual.

3. Empilhe as fatias, alinhando as bordas, e faça cortes uniformes, paralelos, de mesma espessura.

Bâtonnet é um corte semelhante ao *Julienne*, porém diferenciado em tamanho e espessura. Desse corte são derivados os cubos pequenos, médios (*Jardinière*) e grandes (*Macédoine*). Para obtê-los, é necessário juntar cortes do *Bâtonnet*, para então cortar lateralmente em intervalos uniformes. Assim como o *Bâtonnet*, do corte *Julienne* se deriva o *Brunoise*, bastante utilizado na culinária para saltear os vegetais em gordura devido ao seu cozimento rápido. De formato cúbico, possuem dimensões de 1,5 mm x 1,5 mm x 1,5 mm.

Figura 1.3 | Tipos de cortes

Da esquerda para a direita, em ordem: forma quadrilátera do vegetal, corte Julienne, corte Brunoise.

Fonte: elaborada pela autora (2017).

Nos cortes *Paysanne* e *Fermière* são observados cortes irregulares nas bordas, entretanto devem possuir tamanhos semelhantes para cocção uniforme. São encontrados nos formatos de losangos, cubos, redondos e ovais, muito usados em preparações domésticas e rústicas. Deve-se dar ao vegetal uma forma quadrilátera para fazer *Bâtonnets* grandes de 2 cm de espessura, depois os cortes devem ser paralelos, uniformes, em intervalos de 3 mm.

Para o corte losangos/diamante fatia-se o vegetal bem fino e depois em tiras de largura apropriada, para então fatiar em diagonal em tiras de 3 mm.

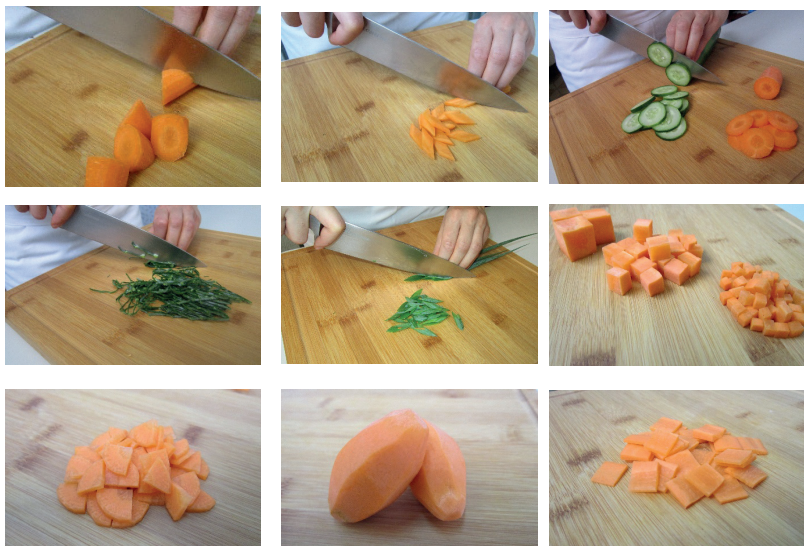
Rondelles são feitos a partir de vegetais cilíndricos. Apresentam cortes paralelos e intervalos regulares, parecidos com uma moeda. Não possuem dimensões específicas por depender do formato do vegetal.

Tourné (torneado) tem forma semelhante a um pequeno barril ou bola de futebol americano. Pode ser feito com vegetais pequenos e grandes. Utiliza-se uma faca de legumes para torneá-los e criar sete lados, de modo que suas faces permaneçam distintas. Estas devem ser lisas, espaçadas uniformemente e estreitar-se nas pontas.

No corte em diagonal, a lâmina deve ser segurada de modo que corte em ângulo. Quanto mais largo o ângulo, mais alongada será a superfície de corte.

O corte oblíquo é usado para vegetais longos e cilíndricos. O vegetal é descascado, retiram-se a ponta e o caule e, após, ele deve ser posicionado em um ângulo de 90º. Fatie na mesma diagonal formando um pedaço com duas bordas em ângulo. Para garantir cortes uniformes deve-se diminuir o tamanho do diâmetro à medida que fica maior.

Aproveite as aparas dos cortes de vegetais para utilizar nas preparações cuja padronização não é importante, como purês, sopas, caldos, fundos etc.

Figura 1.4 | Outros cortes para vegetais

Da esquerda para a direita, em ordem: Oblíquo, Losangos, *Rondelle*, *Chiffonade*, Diagonal, Cubos, *Fermière*, *Tourné*, *Paysanne*.

Fonte: elaborada pela autora (2017).

Após cortar, agora é a hora de cozinhar tudo. A cocção é a técnica culinária utilizada há milhões de anos para facilitar e viabilizar a ingestão de alimentos através do fogo. Dentre as fontes de calor mais usadas, temos fogão, fornos, grelhas, micro-ondas, entre outros. Além da fonte de calor para preparações como branqueamento, cozimento a vapor, cozimento a vapor na panela, grelhados na grelha ou salamandra, assados, *stir fry*, *sauté*, ensopados, braseados e fritura rasa ou por imersão, são necessários utensílios como panelas de diversos tipos, frigideiras, formas e grelhas. Vamos aprender como se aplicam esses métodos e quais os benefícios de se utilizar a melhor técnica de acordo com o tipo de preparo.

Branquear é uma técnica de cocção bem relevante para bloquear o processo de evolução enzimática dos vegetais através da fervura, mas também serve para realçar a cor e o sabor dos vegetais. A receita determinará se o vegetal será branqueado, parboilizado ou completamente cozido, pois, para a finalização, um novo método de cocção pode ser necessário.

Pesquise mais

Para aprofundar seus estudos a respeito da técnica de branqueamento de vegetais e entender sua utilização no dia a dia, explore os materiais sugeridos.

GASTRONOMISMO. Como cozinhar vegetais (branqueamento). 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=29pgSIrfuRo>. Acesso em: 20 out. 2017.

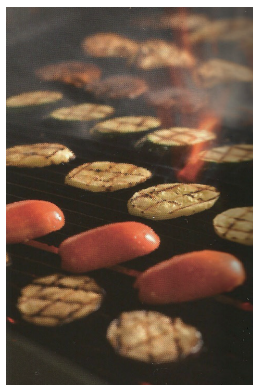
PAULA, M. M. M. X.; MACHADO, A. V.; COSTA, R. O. Branqueamento de frutas e hortaliças: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Agrotecnologia**, Garanhuns, v. 4, n. 1, jan./dez. 2014. Disponível em: <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBAGRO/article/view/3642/pdf-02>. Acesso em: 20 out. 2017.

Cozinhar a vapor é um método bem semelhante à fervura, porém para tal utiliza-se uma panela específica que permite uma maior preservação de cor, sabor, textura e valor nutritivo em virtude do contato direto do alimento com o vapor e não com o líquido. Deve-se realizar higienização prévia dos vegetais e o corte precisa ser padronizado para garantir o cozimento por igual. O sal e os temperos devem ser adicionados antes de se colocar os vegetais na panela de vapor, para desenvolver seu melhor sabor. O líquido de cozimento mais comumente usado é a água, que é adicionada no fundo da panela de vapor, mas poderá ser substituída por fundos, caldos ou acrescida de temperos e ervas aromáticas para conferir maior sabor aos vegetais. Esse processo deve ser feito antes de se colocar a panela sobre o fogo direto. O tempo necessário de cozimento será determinado pelo ponto desejado ou pelo modo que o vegetal será manuseado após essa etapa de cocção.

O processo de cozimento a vapor em panela comum consiste em uma técnica rápida para preparar pequenas porções de vegetais. A maior parte do cozimento ocorre pelo vapor, pois a panela

permanece o tempo todo tampada com uma pequena quantidade de líquido, que não deve cobrir todo o vegetal. Para agregar mais sabor ao alimento, a água pode ser substituída por fundo ou caldo e acrescida de açúcar, açúcar mascavo, mel ou melaço para glaçar os vegetais. Se o líquido resultante do processo de cocção for utilizado para preparar um molho, é importante ter espessantes prontos de acordo com a receita proposta.

A grelha e a salamandra são métodos de cocção que atribuem um distinto sabor queimado aos vegetais, macios por dentro, com sabor intenso e aparência externa bem dourada, marcados pela grelha.

Figura 1.5 | Grelhando vegetais

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 740).

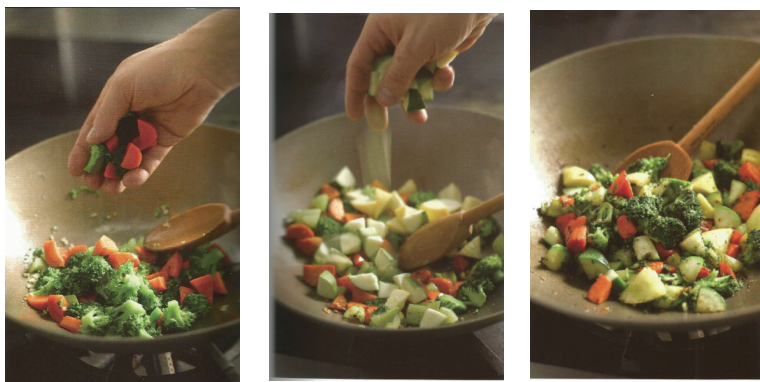
Dica

Para o máximo aproveitamento dos alimentos deve-se dar prioridade àqueles da época, respeitando a sua sazonalidade. Com isso, garantimos produtos com maior frescor, sabor e preços reduzidos.

O método de assar vegetais pode ser utilizado para prepará-los inteiros ou cortados. Esse processo confere mais sabor ao alimento e produz uma parte externa mais dourada. Ao assar vegetais inteiros com casca, no caso da batata, por exemplo, a pele protege o alimento impedindo que fiquem com o interior seco. É uma técnica muito empregada para preparações como purês, sopas e molhos. O *mirepoix* pode ser usado para agregar sabor por baixo de uma proteína assada e impedir que queime, auxiliar em preparações difíceis de descascar, como é o caso do pimentão, ou

até intensificar o sabor de tomates. Os recipientes mais utilizados para esse tipo de preparo são assadeiras e tabuleiros retangulares de diversos tamanhos e devem ter espaço suficiente para que o ar circule livremente.

Sauté e *stir fry* são técnicas de cocção consideradas essenciais para os vegetais. Além de serem práticas e rápidas, o resultado confere uma combinação de sabores e cores, brilho e conservação das texturas.

Figura 1.6 | Método de cocção *stir fry*

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 748-749).

Ensopar e brasear compreendem cozinhar os vegetais em seus próprios sucos. O alimento pode ser preparado sozinho ou com a combinação de vários outros. Em um braseado, os vegetais são cortados em tamanhos grandes, ao contrário do ensopado, que constitui cortes pequenos. Devem ser cozidos em panela com tampa, em fogo baixo.

A fritura rasa consiste em fritar o alimento em frigideira ou panela usando quantidade de gordura suficiente para não imergir os vegetais. A temperatura deve permanecer sempre monitorada, evitando, assim, o risco de encharcar ou queimar o alimento. Essa técnica é muito usada para vegetais que podem ser empanados com farinha ou massa mole e o resultado é a formação de uma crosta crocante por fora deixando o alimento bem úmido por dentro. Já na fritura por imersão, fritadeiras elétricas ou a gás e panelas maiores como o *wok* auxiliam no processo, pois é necessária grande quantidade de gordura para cobrir todo o alimento, resultando em vegetais com cor e textura uniformes e crocantes.

Atenção

Fique atento à temperatura ideal para fritar a maioria dos vegetais, que deve ser em torno de 177 °C

Reflita

Ao longo do conteúdo, vimos a relevância dos tipos de corte e sua padronização no preparo de vegetais. Quando pensamos em grandes serviços de alimentação como restaurantes, eventos e grandes jantares, os vegetais, assim como outros alimentos, precisam ser pré-preparados com antecedência.

Imagine que você será o nutricionista e chef que irá coordenar toda a equipe de cozinheiros de um grande acontecimento. O que você faria para garantir que os vegetais que acompanham o prato principal dos convidados sejam distribuídos ao mesmo tempo?

Além da cocção, é fundamental adicionar sabor e perfume às preparações. Os agentes aromáticos são uma combinação de vegetais com função complementar na culinária, ajudam a compor um sabor subjacente sutil, mas agradável, sustentando e valorizando o gosto das preparações.

O *mirepoix* é um nome francês dado a uma combinação de 50% de cebola, 25% de cenoura e 25% de salsão ou alho-poró, cortados em tamanho semelhante, podendo variar de acordo com o tempo de preparação, ou seja, quanto mais curto for o cozimento, menor e mais fino o corte; quanto mais longo o tempo, maior e mais grosso o corte. Já para o *mirepoix* branco, cuja utilização é recomendada para fundos claros e sopas que devem ter sabor suave e/ou cor marfim-clara ou branca, leva 50% de cebola ou a parte branca do alho-poró, 25% de raiz ou talo de aipo e 25% de pastinaca (raiz usada como hortaliça com tonalidade mais clara que a cenoura, mas com o sabor mais intenso).

O *matignon*, algumas vezes chamado de *mirepoix* comestível, é utilizado para guarnecer o prato, além de aromatizá-lo. Em geral, inclui cebolas, cenouras, salsão e presunto cortado em cubos pequenos, mas também podem ser adicionados cogumelos, ervas aromáticas e especiarias sortidas.

O *bouquet garni* e o *sachet d'épices* têm a finalidade de acrescentar sabores a fundos, molhos e sopas. São adicionados durante o processo de cocção de acordo com a quantidade de sabor que se deseja extrair.

Figura 1.7 | Ingredientes e preparo do *bouquet garni* e *sachet d'épices*

Fonte: elaborada pela autora (2017).

Exemplificando

O *bouquet garni* é um maço feito de ervas aromáticas frescas amarradas juntas. É composto por uma combinação de 1 folha de alho-poró, 1 talo de salsão cortado ao meio, 3 a 4 ramos de salsa, 1 galho de tomilho e 1 folha de louro amarrados com barbante, porém podem ser acrescentadas outras ervas, dependendo do uso.

O *sachet d'épices* é formado por temperos como 1 colher de chá de pimenta-do-reino picada grosseiramente, 3 a 4 ramos de salsa, 1 dente de alho (opcional), 1 folha de louro e 1 galho de tomilho embrulhados e amarrados em um saquinho de musselina nas receitas que não são coadas depois de cozidas. Já naquelas em que todo o líquido será coado ao fim do preparo, pode-se usar o *sachet* solto.

Ao adicionar os aromáticos nas preparações é extremamente relevante experimentar antes e depois de adicioná-los para sentir seu efeito sobre o perfil de sabor do prato. Qualquer que seja a escolha, devem entrar nos últimos quinze a trinta minutos em preparações com menos de 3,84 L ou uma hora antes do final de preparações maiores – tempo suficiente para que seus aromas não sobreponham a receita principal.

A cebola *brulée* é uma preparação aromática utilizada para realçar o sabor e a cor de fundos e consomês; para tanto deve-se cortar a cebola ao meio e suas superfícies devem ser tostadas em uma panela seca ou chapa.

Já a cebola *piquée* é feita com a incrustação de alguns cravos-da-índia inteiros e uma folha de louro fresca em uma cebola cortada ao meio, muito usada para aromatizar o molho bechamel e algumas sopas.

Assimile

Aprendemos a importância da padronização dos cortes e os melhores métodos de cocção para cada tipo de preparo de vegetais, mas para que isso aconteça na prática de uma cozinha profissional é necessário que a equipe seja bem treinada e participe de processos de reciclagem periodicamente.

É imprescindível ter alguns cuidados simples para garantir a segurança do profissional, portanto, ao iniciar um processo de pré-preparo de alimentos, a tábua de corte deve ficar firme na bancada com a utilização de pano umedecido por baixo para que não escorregue, a faca precisa ser manuseada com a ponta e o fio contra a tábua de corte e a mão que segura o alimento deverá apresentar formato de concha para a proteção dos dedos. Ainda, a faca deve permanecer sempre bem amolada para que as operações de pré-preparo e preparo dos alimentos sejam executadas com segurança e padrão de qualidade.

Sem medo de errar

Vamos relembrar a situação abordada na seção *Diálogo aberto*? Sentindo-se mais à vontade no decorrer do estágio, Claudia sugere algumas mudanças no modo de preparar os pratos, propondo não fazer uso de temperos prontos, bem como a padronização dos cortes, tempo de cozimento e textura dos vegetais. O proprietário, contudo, questiona sobre o impacto financeiro da troca dos temperos. Será que usando alimentos in natura sua margem de lucro seria menor? Quais os problemas envolvidos na falta de padronização dos cortes dos vegetais? As mudanças na textura dos alimentos citados são tão perceptíveis para os clientes? Vamos ajudar Claudia a responder essas perguntas.

Primeiramente, é essencial lembrar que a falta de tempo é a principal razão pela qual utilizamos os temperos prontos, porém os agentes aromáticos são muito fáceis e rápidos de fazer. Uma vez que a confecção desses temperos esteja integrada às práticas de pré-preparo dos alimentos, não haverá interrupção no fluxo de trabalho durante a etapa de preparo, ou seja, não haverá perda de tempo e, sim, rendimento para o colaborador.

Ademais, os temperos de saquinho/caixinha são compostos artificiais que buscam imitar o gosto dos alimentos, já os naturais, além de manterem o valor real de cada ingrediente, também preservam a saúde do comensal. Dessa maneira, um serviço de alimentação que faz suas preparações usando temperos naturais pode usar essa informação como ação de marketing e agregar valor ao seu produto, o que colabora com a lucratividade! Portanto, a margem de lucro pode ser muito maior, uma vez que o serviço de alimentação ganha em qualidade do produto final, o que realmente fideliza os clientes.

No que diz respeito às técnicas de corte, estas são usadas para padronizar tamanhos e tornar a apresentação dos pratos mais bonita, mas seu real objetivo é saber que cada pedaço cortado cozinhará de forma igual. Isso permite ao cozinheiro maior liberdade na escolha do formato do corte, de modo a deixar sua receita mais adequada, elegante e executada em tempo maior ou menor, de acordo com a demanda do serviço.

Uma das reclamações mais recorrentes feitas por comensais é a falta de padronização dos pratos oferecidos pelos serviços de alimentação. Não é raro comermos uma preparação deliciosa e, quando retornamos ao local com o objetivo de sentir novamente aquele sabor e aspecto que ficaram guardados na nossa memória gustativa, termos uma decepção. Isso se deve, provavelmente, às alterações julgadas pequenas pela equipe da cozinha, como a retirada/acréscimo de um tempero ou à mudança de alguns minutos no tempo de cocção, mas que causam grande impacto no resultado final do prato e podem arruinar nossa experiência gastronômica.

Cabe ressaltar ainda que a padronização dos cortes e os processos de preparo dos pratos diminuem o desperdício de ingredientes e reduzem o tempo gasto no trabalho, pois quanto maior o domínio

sobre as etapas de uma receita, mais rapidamente nos tornamos capazes de executá-la.

Fica claro, portanto, a importância do treinamento da equipe. É fundamental que todos estejam alinhados e preparados para executar as operações de pré-preparo e preparo dos alimentos e entregar pratos com elevado padrão de qualidade, independentemente do dia em que o cliente comparecer ao restaurante/bar.

Avançando na prática

Ajustando cortes e técnicas de cocção

Descrição da situação-problema

Fernando decide investir em uma filial do seu renomado spa, situado em uma zona nobre do Rio de Janeiro. Para garantir o sucesso do novo estabelecimento ele exige um alto nível de treinamento e qualidade no atendimento e na oferta dos serviços prestados. O serviço de alimentação é uma das áreas mais preocupantes para Fernando, visto que os clientes procuram um spa para receber tratamento intensivo e com objetivo estético (normalmente associado à perda de peso), saúde e/ou de relaxamento. Para conseguir mudar os hábitos de seus hóspedes, o spa tem uma proposta diversificada, sendo uma delas oferecer um trabalho de reeducação alimentar com um grupo de nutricionistas especializado.

Sabendo que a alimentação faz parte de um processo essencial para o emagrecimento dos clientes, Fernando vê a necessidade de montar uma nova equipe de cozinha para trabalhar aos finais de semana, nos eventos, para elaboração de novos pratos e cobrir folgas de funcionários das duas unidades do spa. Após essas mudanças, iniciaram as reclamações dos clientes quanto ao sabor insosso, à textura e estética dos pratos. Diante desse fato, indignado, Fernando contrata uma nutricionista e chef para realizar uma auditoria na cozinha, já que o objetivo da mudança era melhorar o serviço de alimentação. Uma das situações observadas por Camila foi a falta de padronização da nova equipe de cozinheiros, no que concerne aos processos de corte e cocção de vegetais e resultado estético dos pratos, sem contar a mudança na textura da batata, cenoura

e do brócolis, por exemplo, de acordo com o tempo e etapas de cozimento executadas. Qual o procedimento que deve ser feito no caso de preparações em que o sabor do vegetal precisa ser sentido de forma mais individual? E em preparações com liberação rápida de sabor? Como os cozinheiros poderiam agregar mais sabor às receitas? O que é correto fazer em situações nas quais o vegetal apresenta textura irregular?

Resolução da situação-problema

Você já parou para pensar como o tempo de cocção é importante e pode mudar de acordo com o tipo de vegetal? Mais do que isso, um mesmo vegetal, cortado por duas técnicas diferentes, pode apresentar variação do tempo de cozimento, cor, textura e sabor. Para isso, é preciso avaliar se o tipo de vegetal utilizado necessita de um método inicial de cocção e outro para finalização.

Mais relevante do que consultar uma tabela com a descrição dos tempos de cozimento para cada vegetal, é nos atentarmos para o ponto de cocção que esperamos de acordo com o tipo de preparação pretendido ou segundo o modo com que o vegetal será manuseado após o processo de cocção. De maneira geral, o ponto correto de cozimento de um vegetal é aquele que torna possível mordê-lo com facilidade, mas que ofereça certa resistência e senso de textura. O tempo gasto para alcançar o ponto de cozimento correto depende de fatores como escolher o tipo de panela apropriada para o método de cocção e controlar a temperatura do fogo conforme o método usado.

Quanto às técnicas de corte, o tamanho do corte e o tipo de vegetal também podem influenciar no tempo de cocção e, inclusive, no sabor final da preparação. Por exemplo, se os pedaços de vegetais forem grandes (corte *Macédoine*), o gosto de cada ingrediente será sentido de forma mais individual liberando sabor aos poucos. Quando os cortes são pequenos (corte *Brunoise*), devido à maior superfície de contato, rapidamente liberam sabor para a preparação, pois se misturam e atuam em conjunto. Conhecer a técnica é indispensável para estar coerente com a preparação do prato e para garantir o melhor aproveitamento dos alimentos.

Para agregar mais sabor às receitas é fundamental adicionar os agentes aromáticos, que são uma combinação de vegetais com

função complementar na culinária, ajudam a compor um gosto subjacente sutil, mas agradável, sustentando e valorizando o sabor das preparações.

Faça valer a pena

1. As bases técnicas de uma cozinha profissional são imprescindíveis para a elaboração e composição das preparações culinárias. São utilizadas para facilitar a confecção de determinadas produções e servem para modificar ou melhorar o sabor, a textura, a cor e o aroma dos alimentos.

De acordo com a denominação dos cortes vegetais, assinale a alternativa que corresponde às características corretas do corte *Julienne*.

a) São bastões com 2 cm de largura.
b) São medalhões com 2 mm de largura.
c) São cubos de 2 cm.
d) São tiras de 3 a 5 cm de comprimento e 1,5 a 3 mm de largura.
e) São cortes torneados realizados com boleadores.

2. Agentes aromáticos são misturas de ingredientes (normalmente legumes, ervas e especiarias) utilizados para dar sabor às receitas. É importante observar a proporção de cada ingrediente na combinação, já que o objetivo é realçar o sabor das preparações, e não dominar.

As combinações clássicas são: *mirepoix*, *bouquet garni*, *sachet d'épices*, cebola *piquée*, cebola *brûlée* e *matignon*. Caso necessário, esses complementos podem ser retirados após terem liberado o sabor desejado à produção.

Sobre a composição dos agentes aromáticos, assinale a única alternativa correta:

a) *Mirepoix* é uma mistura de 50% de cebola com 25% de cenoura e 25% de salsão, usada para acrescentar sabor a molhos e fundos.
b) A cebola *piquée* é cortada ao meio e caramelizada, para dar sabor a fundos e consomês escuros.
c) Cebola *brûlée* pode ser utilizada inteira e espetada com cravos e folha de louro, em molho bechamel e sopas.
d) *Matignon* é uma derivação do *mirepoix*, acrescido de bacon.
e) *Sachet d'épices* é um composto de talos de salsão, salsinha, tomilho e folhas de louro amarrados por um barbante em forma de buquê, podendo usar pimenta em grãos, cravo, alho, salsinha e tomilho, quando necessários.

3. Os métodos de cocção são diferentes técnicas de cozimento que produzem resultados diversos conforme o tipo de alimento, e podem ser usadas para carnes, ovos ou legumes, sendo que os alimentos se transformam sob ação do calor, alterando a textura, a cor e o sabor, liberando aromas e tornando-se aptos para o consumo.

Sobre os métodos de cocção, assinale a alternativa que associa corretamente nomenclatura e técnica:

a) Refogar é o método que consiste em aquecer um alimento em grande quantidade de gordura e finalizar sua cocção através da adição de um pouco de líquido, tampando a panela e criando, assim, um ambiente de vapor.
b) Cozimento no vapor é o processo de cocção no qual se cozinham os alimentos pelo contato com o vapor criado através do aquecimento de alguma gordura.
c) Saltear os alimentos consiste em prepará-los em frigideira apropriada (*sauteuse*) em alta temperatura, sem tampa, agitando-os em movimentos contínuos e ascendentes, fazendo com que "pulem".
d) Refogar consiste em cozinhar um alimento no forno, sob altas temperaturas. Durante o período de cocção, deve-se regar e virar o alimento para que não resseque.
e) Grelhar os alimentos consiste em prepará-los em frigideiras apropriadas em alta temperatura, sem tampa, agitando-os em movimentos contínuos e ascendentes, fazendo com que "pulem".

Referências

______. Aula prática cortes básicos de legumes - Parte 2. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Cil_Ziyuuyl>. Acesso em: 23 set. 2017.

______. Gastronomia a distância – Aula "aromáticos". 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=F75Cl27Jlpw>. Acesso em: 23 set. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Resolução da diretoria colegiada – **RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis>. Acesso em: 27 set. 2017.

ANDRADE, Luis. **Tudo sobre cortes de carne bovina**. 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EX5RiWMv288>. Acesso em: 3 out. 2017.

ARAÚJO, W. M. C. et al. **Alquimia dos alimentos**. 3. ed. Brasília: Senac, 2015. 312 p.

BARRETO, R. L. P. **Passaporte para o sabor**: tecnologias para a elaboração de cardápios. 8. ed. São Paulo: Senac, 2002. 308 p.

BARRETO, R. L. P. **Passaporte para o sabor**: tecnologias para a elaboração de cardápios. 8. ed. São Paulo: Senac, 2010. 307 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Competências do SIF**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif/competencias-do-sif>. Acesso em: 10 set. 2017.

CASCUDO, L. C. **História da Alimentação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Global, 2004.

EAD UNICESUMAR. Gastronomia a distância – Aula "mirepoix". 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jL-MyvPmRnY>. Acesso em: 23 set. 2017.

FLANDRIN, J. L.; MONTANARI, M. **História da alimentação**. 8. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2015. 888 p.

FRANCO, A. **De caçador a gourmet**: uma história da gastronomia. 5. ed. São Paulo: Senac, 2010. 288 p.

GASTRONOMISMO. Como cozinhar vegetais (branqueamento). 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=29pgSIrfuRo>. Acesso em: 23 set. 2017.

HONORATO, Karin. **Orientações de como comprar peixe para a Semana Santa** - Nutricionista Karin Honorato. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=usdS9ES0rAA>. Acesso em: 3 out. 2017.

INSTITUTO AMERICANO DE CULINÁRIA. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. 1236 p.

MANTOVANI, F.; DÁVILA, M. Veja os 15 alimentos indispensáveis para uma dieta saudável. **Folha de São Paulo**, São Paulo: 13 out. 2005. Folha Equilíbrio. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/equilibrio/noticias/ult263u504116.shtml> Acesso em: 20 set. 2017.

MARCHINI, J. S.; DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E. **Ciências nutricionais**: aprendendo a aprender. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2008. 760 p.

PAULA, M. M. M. X.; MACHADO, A. V.; COSTA, R. O. Branqueamento de frutas e hortaliças: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Agrotecnologia**, Garanhuns, v. 4, n. 1, jan./dez. 2014. Disponível em: <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBAGRO/article/view/3642/pdf-02>. Acesso em: 20 out. 2017.

PROTESTE. **Como escolher peixe fresco**. 2009. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Kj39a3NpIPc>. Acesso em: 3 out. 2017.

RURAL Rural. **Guia do bom corte de carne**. 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qYAViWkZVLE>. Acesso em: 3 out. 2017.

SEBESS, M. G. **Técnicas de cozinha profissional**. 3 ed. São Paulo: Senac, 2010. 360 p.

SEBRAE. **Aquicultura no brasil**: série estudos mercadológicos. 2015. Disponível em: < http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4b14e85d5844cc99cb32040a4980779f/$File/5403.pdf>. Acesso em: 19 out. 2017.

SENAC MINAS. Aula prática cortes básicos de legumes - Parte 1. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=u3YPNWJvdo0>. Acesso em: 23 set. 2017.

TEICHMANN, Ione. **Tecnologia culinária**. Caxias do Sul: EDUCSMJ Livros, 2000.

THE CULINARY INSTITUTE OF AMERICA. **The professional chef**. New York: J. Wiley-951, 2001.

WRIGTH, J.; TREUILLE, E. **Le Cordon Bleu**: todas as técnicas culinárias. 2. ed. São Paulo: Marco Zero, 1998.

Técnicas gastronômicas

Convite ao estudo

A unidade Técnicas Gastronômicas permitirá a você conhecer as principais bases culinárias, seus agentes de ligação e, com isso, viabilizar a substituição de produtos industrializados por naturais que agregam sabor, cor e maior valor nutritivo. Em seguida, serão apresentados os tipos de cortes essenciais aplicados a carnes vermelhas, aves, peixes e o preparo de frutos do mar, bem como as melhores técnicas e diferentes métodos de cocção para cada alimento.

O objetivo deste estudo é que você entenda a importância da gastronomia na alimentação, nas diversas áreas da nutrição e aperfeiçoar o preparo de produções culinárias simples utilizando as bases da gastronomia, os métodos de cocção fundamentais, técnicas e preparações. A fim de que você possa assimilar e perceber a relevância do conteúdo, será introduzida uma situação para aproximar os conteúdos teóricos da prática.

Um restaurante tradicional de São Paulo teve sua equipe de cozinha renovada. A mudança crucial foi a troca do chef Rodolfo De Angelis que, após 13 anos comandando, estava desgastado pelo ritmo frenético da cozinha do estabelecimento muito bem frequentado e badalado. O chef Jordan, recém-saído de seu estágio, viu nessa substituição uma grande oportunidade para se destacar no concorrido cenário paulistano, enfim, teria uma excelente clientela para mostrar suas mais recentes criações. Após um final de semana de casa cheia, o senhor Antônio, dono do restaurante, chama Jordan para uma reunião em seu escritório. Jordan, extremamente cansado, segue para o encontro feliz, mas ao ver o semblante sério do patrão fica apreensivo. “Puxe a cadeira e se sente Jordan, gostaria de lhe

mostrar alguns comentários que vi na internet em alguns sites de avaliação". Jordan responde prontamente: "Pois não, senhor Antônio, quero muito saber a opinião dos clientes". "Recebemos várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Há comentários sobre o ponto da carne, camarão encharcado e peixe ressecado, estou bastante preocupado. Veja esse comentário: *Pela fama deveria ser excelente, mas peca na execução dos pratos. Pedi um tornedor ao ponto e me trouxeram um medalhão queimado, o ragu veio com uma carne diferente da que constava no cardápio. E este outro: A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel empelotado, escuro, sem gosto e massa fora do ponto*". Arrasado, Jordan promete melhorar as preparações para honrar o nome da casa e vai embora pensativo.

Diante dessa história, você consegue perceber o quanto é importante entender as bases da gastronomia para agregar sabor às diversas preparações culinárias? Como seria possível auxiliar o chef quanto às queixas dos clientes?

Na primeira seção desta unidade você irá estudar as bases para preparações culinárias as definições e características de fundos de vegetais, aves e carnes. A partir dessas bases você aprenderá a utilizar os espessantes e agentes de ligação para molhos e seus derivados. Em seguida, ressaltaremos as técnicas de cortes aplicadas às carnes, aves, peixes e frutos do mar, finalizando com os princípios de cocção, transmissão e tipos de calor e os métodos de cocção mais significativos para garantir um produto final com qualidade nutricional, saudável e mais saboroso. Bons estudos!

Seção 2.1

Bases para preparações culinárias

Diálogo aberto

Olá, aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção você ampliará seus conhecimentos sobre as principais bases da gastronomia, que incluem o preparo de fundos de vegetais, aves e carnes, e, posteriormente, como os espessantes podem encorpar preparações líquidas, ajustando textura, cor, sabor e contribuir para uma preparação mais rica e saborosa. Antes de começarmos a falar sobre o assunto, vamos relembrar a situação exposta no "Convite ao estudo".

Um restaurante muito famoso e tradicional de São Paulo teve sua equipe de cozinha renovada. A mudança crucial foi a troca do chef Rodolfo De Angelis que, após 13 anos comandando, estava desgastado pelo ritmo frenético da cozinha do restaurante muito bem frequentado e badalado. O chef Jordan, recém-chegado do seu estágio em Paris, viu nessa substituição uma grande oportunidade para se destacar no concorrido cenário paulistano, afinal teria uma excelente clientela para apresentar suas mais recentes criações. Após um final de semana de casa cheia, o senhor Antônio, dono do estabelecimento chama Jordan para uma reunião em seu escritório. Jordan, bastante cansado, vai ao encontro feliz, contudo, ao ver o semblante sério do patrão fica apreensivo. "Puxe a cadeira e se sente Jordan, gostaria de lhe mostrar alguns comentários que vi na internet em alguns sites de avaliação". Jordan responde prontamente: "Pois não, senhor Antônio, quero muito saber a opinião dos clientes". "Recebemos várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Há comentários sobre o ponto da carne, camarão encharcado e peixe ressecado, estou bastante preocupado. Veja esse comentário: *Pela fama deveria ser excelente, mas peca na execução dos pratos. Pedi um tornedor ao ponto e me trouxeram um medalhão queimado, o ragu veio com uma carne diferente da que constava no cardápio*. E este outro: *A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel*

empelotado, escuro, sem gosto e massa fora do ponto". Arrasado, Jordan promete melhorar as preparações para honrar o nome da casa e vai embora pensativo. Não se conforma com o comentário sobre o molho béchamel – "sem gosto e empelotado" – e se pergunta onde foi que errou?

No que diz respeito aos espessantes ou agentes de ligação, quais erros de técnica Jordan pode ter cometido ao preparar o molho tão famoso? E quanto à falta de gosto, como fazer para corrigir esse problema? Sugira ao chef alternativas para corrigir as falhas do béchamel e ajude-o a sair dessa situação constrangedora.

Não pode faltar

No mundo atual, as pessoas têm buscado cada vez mais praticidade para cozinhar, levando a um aumento na procura por produtos industrializados com o objetivo de reduzir o tempo de preparo dos alimentos. São tantas opções nas prateleiras dos mercados que fazem muitos acreditarem que usar temperos prontos, por exemplo, é uma boa alternativa para garantir um alimento mais saboroso. Da mesma forma, isso ocorre em vários estabelecimentos e serviços de alimentação que, por não possuírem espaço ou mão de obra suficiente, acabam optando por usar bases comerciais em suas preparações.

Dada a relevância do assunto, de acordo com o *Guia Alimentar para a população brasileira* (BRASIL, 2008, p. 81), a recomendação de sódio não deve ultrapassar 1,7 g/dia (até 5 g de sal/dia). Cabe, portanto, aos profissionais da área da saúde a criação de estratégias para auxiliar a população e empresas do setor alimentício quanto ao uso das bases da gastronomia, abordando as vantagens em sua utilização e com o objetivo de garantir um produto final com maior qualidade nutricional, saudável e mais saboroso. Diante do exposto, para que você possa assimilar e entender a importância do conteúdo, vamos aprender sobre as bases da gastronomia para preparações culinárias.

Na França, as bases são chamadas de *fonds de cuisine*, o que em tradução literal significa "fundações da culinária". Tais "fundações", conhecidas no Brasil como "fundos", são bases para inúmeras preparações culinárias como molhos, risotos, sopas, entre outras e são compostos por uma base de sabor (que pode ser ossos, carnes,

aves, peixes e crustáceos), uma base aromática (como mirepoix, ***bouquet garni***, cebola ***piquée***) e, por fim, os líquidos como água, ***remouillage***, vinho etc.

Vocabulário

Seguem termos comumente empregados na gastronomia:

Consomê: caldo perfeitamente claro, preparado a partir de um fundo de alta qualidade e da combinação de carne moída magra, claras, mirepoix, ervas, especiarias e um ingrediente ácido.

Deglacear: desprender crostas de alimentos do fundo de panelas ou assadeiras com o auxílio de líquidos como vinho, caldo ou água, transferindo sabor para a elaboração de molhos.

Fouet: instrumento de cozinha feito de fios de aço, formando o desenho de uma grande gota. Utilizado para bater cremes, claras em neve, molhos e ovos.

Demi-glace: fundo ou remouillage altamente reduzido, adquirindo consistência de gelatina ou xarope.

Remouillage: é feito reservando-se o mirepoix e os ossos fervidos delicadamente em um fundo e fervendo-os de maneira suave uma segunda vez.

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 1191-1210).

Vamos relembrar alguns conceitos da Seção 1.3 sobre como preparar o mirepoix e os aromáticos que complementam as preparações, com a função de auxiliar no sabor, sustentando e valorizando o gosto das preparações. Após retomarmos esse assunto daremos sequência ao preparo dos fundos.

- *Mirepoix* é um nome francês dado a uma combinação de 50% de cebola, 25% de cenoura e 25% de salsão ou alho-poró, cortados em tamanho semelhante.

- *Bouquet garni* e o *sachet d'épices* têm a finalidade de acrescentar sabores a fundos, molhos e sopas. São adicionados durante o processo de cocção de acordo com a quantidade de sabor que se deseja extrair.

- *Matignon*, algumas vezes chamado de mirepoix comestível, é utilizado para guarnecer o prato, além de aromatizá-lo. Em geral inclui cebolas, cenouras, salsão e presunto cortado em cubos

pequenos, mas também podem ser adicionados cogumelos, ervas aromáticas e especiarias sortidas.

- Cebola ***brulée*** é uma preparação aromática que serve para realçar o sabor e a cor de fundos e consomês; para tanto deve-se cortar a cebola ao meio e suas superfícies devem ser tostadas em uma panela seca ou chapa.

- Cebola ***piquée*** é preparada com a incrustação de alguns cravos-da-índia inteiros e uma folha de louro fresca em uma cebola cortada ao meio, muito usada para aromatizar o molho béchamel e algumas sopas.

Para aprofundar seus conhecimentos sobre o modo de preparo de alguns aromáticos, veja os vídeos indicados.

LE PLAT DU JOUR. Mirepoix, o que é e como fazer! – Dicionário Gastronômico. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WV4fNUtUU5E>. Acesso em: 23 set. 2017.

______. Bouquet Garni, o que é e como fazer! – Dicionário Gastronômico. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ei8Tvwml_Nc>. Acesso em: 8 out. 2017.

MOREIRA, A. Cebola brullé. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1_D2RZpJ7C8>. Acesso em: 8 out. 2017.

Os fundos são líquidos saborosos, aromáticos, ligeiramente concentrados, obtidos a partir da fervura da água com ingredientes que darão suas características principais, tais como: carcaças e aparas das proteínas, associadas às composições aromáticas.

Ao iniciar o preparo de qualquer tipo de fundo, é importante usar uma panela que seja mais alta do que larga, assim, com uma superfície menor, é possível evitar uma maior evaporação no período de fervura. Carcaças de aves, carnes e peixes devem permanecer em temperatura ambiente para o início do preparo e precisam ser lavadas em água corrente previamente para retirar possíveis sujidades e/ou resquícios de sangue.

De acordo com o tipo de fundo, você irá aprender a relevância de avaliar o tamanho do *mirepoix*, tempo correto de fervura e a entrada dos aromáticos e, diante disso, garantir um produto de qualidade.

- **Fundo de vegetais**

Rendimento: 5 litros / Tempo de preparo: 30 a 40 minutos

Ingredientes

2,5 kg de *mirepoix* em cubos pequenos (devido ao tempo curto de preparo)

2,5 kg de vegetais sem amido (tomate, alho-poró, alho)

6 L de água fria

15 mL de óleo vegetal

1 sachet ou *bouquet garni*

Aquecer uma panela grande em fogo médio, adicionar o óleo e suar os vegetais com a panela tampada. Acrescentar a água e os aromáticos e cozinhar por aproximadamente 20 a 30 minutos em fogo muito baixo (até 85ºC). Escorrer o fundo. Agora pode ser usado ou resfriar imediatamente e armazenar sob refrigeração para uso posterior.

No preparo de fundos, os aromáticos devem ser preparados e amarrados por um barbante, assim podem ser removidos facilmente quando for necessário. Em alguns casos em que o fundo será coado ao final do preparo, os aromáticos podem ser colocados soltos na panela, porém é necessário saber que não é possível removê-los totalmente se chegar ao ponto de sabor desejado.

- **Fundo claro de aves**

Rendimento: 3,3 litros / Tempo de preparo: 4 a 6 horas

Ingredientes

335 g de *mirepoix* em cubos grandes (devido ao tempo longo de preparo)

3,3 kg de carcaças de aves e aparas

6 L de água fria

1 *sachet* ou *bouquet garni*

Lavar as carcaças de frango ou de outras aves e colocar em uma panela grande com água fria. Adicionar o *mirepoix* e cozinhar por 3 a 4 horas (até 85ºC). Retirar o excesso de espuma constantemente

escumando a superfície. Juntar os aromáticos e deixar ferver o fundo suavemente por mais 1 hora. Por fim, escorrer o fundo, desengordurar a superfície escumando e está pronto para o uso ou resfriar imediatamente e armazenar sob refrigeração para uso posterior.

- **Fundo claro de carne bovina**

Rendimento: 3,3 litros / Tempo de preparo: 8 a 10 horas

Mesmo processo do fundo claro de aves, porém utilizam-se ossos de boi. O fundo deve ferver suavemente por mais tempo (8 a 10 horas).

- **Fundo escuro bovino**

Rendimento: 3,3 litros / Tempo de preparo: 6 a 8 horas

Ingredientes

335 g de **mirepoix** em cubos grandes (devido ao tempo longo de preparo)

3,3 kg de carcaças de boi e aparas

6 L de água fria

38 g a 57 g de extrato de tomate

10 mL de óleo vegetal

1 *sachet* ou *bouquet garni*

Lavar bem os ossos, colocar em uma assadeira e regar com óleo. Assar em temperatura de 218ºC a 232ºC, virando-os de vez em quando até que fiquem dourados por aproximadamente 30 a 40 minutos. Transferir os ossos para uma panela grande, acrescentar água fria e deixar ferver suavemente (até 85ºC). Retirar o excesso de espuma constantemente escumando a superfície. Em uma *sauteuse*, caramelizar o *mirepoix*, juntar o extrato de tomate até o sabor ficar mais acentuado e com cheiro adocicado. Deglacear a assadeira que foi ao forno com uma concha do líquido do cozimento e adicionar o conteúdo na panela com o *pinçage* (preparo feito na *sauteuse*) e os aromáticos (*sachet* ou *bouquet*). Cozinhar por cerca de 5 horas em fogo baixo, escumando sempre que necessário. Escorrer o fundo, desengordurar a superfície escumando e está pronto para o uso ou resfriar imediatamente e armazenar sob refrigeração para uso posterior.

Saiba mais

Pinçage é uma preparação que utiliza uma técnica gastronômica, a qual consiste em dourar o *mirepoix* lentamente com o extrato de tomate em gordura, em fogo muito baixo, para que a água evapore e os açúcares presentes adquiram uma coloração marrom-ferrugem, com o objetivo de reforçar o sabor, odor e a cor.

A princípio, coloca-se gordura suficiente para forrar o fundo da panela e revestir os vegetais. Acrescentam-se a cebola, depois a cenoura até dourar e por fim o salsão, até que chegue em uma textura macia. Quando o salsão mostrar uma cor mais pronunciada e a cebola caramelizar, coloca-se um pouco de extrato de tomate para um sabor mais acentuado e cor mais escura, até que apresente sabor adocicado.

Deve-se ter cuidado para não queimar, pois a preparação pode ter um sabor amargo e estragar o resultado final do prato.

Para aprender um pouco mais sobre as bases da gastronomia, veja a seguir como preparar um fundo de peixe e sua variação como fumet:

- **Fundo de peixe**

Rendimento: 3,3 litros / Tempo de preparo: 40 min a 1 hora

Ingredientes

335 g de *mirepoix* branco em cubos pequenos (devido ao tempo curto de preparo)

3,3 kg de espinhas, rabos de peixe não gordurosos, cabeça sem osso, aparas

6 L de água fria

1 *sachet* ou *bouquet garni*

Lavar as carcaças de peixes e colocar em uma panela grande com a água fria. Adicionar o mirepoix e os aromáticos e cozinhar por 40 a 60 minutos em fogo baixo (até 85ºC), retirando a espuma da superfície se necessário. Escorrer o fundo e está pronto para o uso ou resfriar imediatamente e armazenar sob refrigeração para uso posterior.

- *Fumet* de peixe

Semelhante ao fundo de peixe, porém as aparas/carcaças e o *mirepoix* são dourados em gordura e depois tampados por 10 a 12 minutos. Além de água e aromáticos, pode-se acrescentar vinho (500 mL a 1 L de vinho branco seco).

Na gastronomia aprendemos que os fundos são a base do preparo de várias receitas, assim vamos retomar alguns conceitos:

- Fundo de vegetais / Preparo: 30 a 40 minutos.
- Vegetais, *mirepoix* (*brunoise*), óleo, *sachet d'épices* ou *bouquet garni* e água.
- Fundo claro de aves / Preparo: 4 a 6 horas.
- Ossos de aves e aparas, *mirepoix* (cubos grandes), *sachet d'epices* ou *bouquet garni* e água.
- Fundo claro de carnes / Preparo: 8 a 10 horas.
- Ossos de boi e aparas, *mirepoix* (cubos grandes), *sachet d'épices* ou *bouquet garni* e água.
- Fundo escuro bovino / Preparo: 6 a 8 horas.
- Carcaças de boi e aparas, óleo, *mirepoix* (cubos médios), extrato de tomate, s*achet d'épices* ou *bouquet garni* e água.
- Fundo de peixe / Preparo: 40 min a 1 hora.
- Carcaça e aparas de peixes, *mirepoix* (cubos pequenos), *sachet d'épices* ou *bouquet garni* e água.
- Fumet de peixe: 40 min a 1 hora.
- Carcaça e aparas de peixes, *mirepoix* (cubos pequenos), *sachet d'épices* ou *bouquet garni* e água.
- Fundos escuros e *fumet*: usar extrato de tomate para *pinçage*, caramelizar o *mirepoix* e dourar carcaça e aparas.
- Fundos claros: utilizar mirepoix cru, sem caramelizar. Não se usa *pinçage*.

Um bom fundo deve ter aroma agradável, sabor equilibrado, cor adequada (escura ou clara) e estar desengordurado.

Reflita

Muitas unidades de alimentação deixam de usar bases comerciais para preparar fundos com o objetivo de manter uma alimentação mais saudável, saborosa e de qualidade para seus clientes. Sabendo que o preparo de fundos demanda espaço, mão de obra, lugar para armazenamento e custo, reflita sobre as questões a seguir.

Você acha que a qualidade do fundo pode ser influenciada pelo tempo? E outros fatores como a qualidade dos ingredientes e a temperatura do cozimento?

Após aprender sobre os tipos de fundos que constituem as bases da gastronomia, agora veremos como os espessantes podem contribuir para uma preparação mais rica e saborosa. Os espessantes ou agentes de ligação são técnicas usadas na gastronomia para encorpar preparações líquidas ajustando sua textura e, além disso, a valorização de sabor, cor, aroma e brilho.

O *roux* é uma combinação de 50% de gordura (geralmente manteiga clarificada) e 50% de farinha. Para prepará-lo é necessário aquecer a manteiga até derreter e depois acrescentar a farinha, mexendo até que atinja a coloração desejada. Cada preparação pedirá um *roux* que vai do branco ao negro e, para determinar o tempo de cozimento, é importante observar os aspectos das quatro cores básicas.

O branco possui pouca cor, é homogêneo e a consistência aveludada, com tempo de permanência em fogo brando de aproximadamente 3 minutos e seu poder de espessamento é 100%. O amarelo apresenta-se brilhante, com consistência aveludada e aroma levemente amendoado, com tempo em fogo brando de 3 a 5 minutos e poder de espessamento de 80%. O escuro tem coloração marrom, aroma amendoado, consistência levemente aveludada, tempo de permanência de 5 a 8 minutos em fogo brando e poder de espessamento de 50%. Por fim, o negro apresenta coloração de torrado, consistência flocada, sabor pronunciado e aroma bastante amendoado, com tempo em fogo brando acima de 8 minutos e poder de espessamento de 20%, além de agregar cor à preparação.

Dica

Você já viu alguém em apuros por causa de um molho "empelotado" feito com *roux*?

Se a preparação formar grumos, para corrigir, passe o molho por uma peneira ou bata no liquidificador. No entanto, seguir algumas regras básicas pode evitar que isso aconteça:

- *Roux* em temperatura ambiente, frio ou morno pode ser adicionado ao líquido quente.

- *Roux* quente ou morno pode ser adicionado ao líquido frio ou em temperatura ambiente.

Slurry é a combinação de um líquido frio associado com amido (maisena, tapioca, farinha de arroz ou de mandioca, amido de batata e araruta). Diferente do *roux*, o *slurry* engrossa rapidamente e não altera a cor do produto final. É muito utilizado quando se quer espessar um líquido de forma rápida ou quando um outro tipo de espessante não foi o suficiente, entrando então para finalização.

Liaison é a mistura de três partes de creme de leite para uma de gemas, com o objetivo de engrossar levemente um líquido, ajustando as texturas e enriquecendo os pratos. Além disso, proporciona brilho, cor, sabor e cremosidade. O líquido da cocção deve ser adicionado à *liaison* aos poucos, batendo rapidamente com o auxílio de um *fouet*. Cabe citar que o ponto de coagulação das gemas é de 65ºC, mas, ao adicionar o creme de leite às gemas, a mistura passa a tolerar 85ºC. Após esse processo, coloca-se toda a mistura no preparo até que a liaison atinja a textura desejada.

Beurre manié é uma mistura de 50% de manteiga em ponto de pomada com 50% de farinha de trigo formando uma pasta, também chamada de "*roux* frio". É usada para corrigir a textura do molho no final das preparações em pequenas quantidades para não deixar gosto de farinha crua.

Monter au beurre é uma técnica de finalização de molhos quentes, em que se coloca na sauteuse manteiga sem sal gelada em cubos, misturada vigorosamente fora do fogo, garantindo um molho encorpado e com brilho.

Béchamel: Molho branco feito com leite engrossado por um roux branco e aromatizado com cebola piqueé para conferir mais sabor.

Exemplificando

Por que usar a manteiga clarificada no preparo de fundos e agentes de ligação?

O objetivo de clarificar a manteiga é retirar a parte sólida e a água do leite que fica totalmente separado da gordura. O resultado do processo é uma manteiga que atinge altas temperaturas, principalmente se for combinada a um óleo vegetal, ao contrário da manteiga tradicional, que tolera apenas temperaturas mais baixas e atinge rapidamente seu ponto de fumaça (quando começa a queimar).

A manteiga clarificada é muito usada em salteados, omeletes, no preparo do *roux* e de molhos quentes por ter sabor mais concentrado. O correto é utilizar a manteiga sem sal, pois sua concentração após o processo é imprevisível, portanto o ideal é acrescentar sal conforme o uso.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre "bases para preparações culinárias", vamos retomar e resolver a situação apresentada no *Diálogo aberto* desta seção.

Jordan recebe várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Em um dos comentários, o cliente relata: "A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel empelotado, escuro, sem gosto e massa fora do ponto". Arrasado, Jordan promete melhorar as preparações para honrar o nome da casa. Fica pensativo com o comentário sobre o molho ***béchamel*** – "sem gosto e empelotado" –, como isso aconteceu? Ele pode ter errado?

No que diz respeito aos espessantes ou agentes de ligação, quais falhas de técnica Jordan pode ter cometido ao preparar o molho? E quanto à falta de gosto, como fazer para corrigir esse problema? Indique a Jordan alternativas para corrigir os erros do ***béchamel*** e ajude-o a sair dessa situação.

O molho preparado por Jordan provavelmente não tinha uma base de sabor, por isso, estava sem gosto. Nesse caso, deve-se usar uma manteiga clarificada (possui sabor mais concentrado) e a cebola ***piquée*** – que tem, em sua composição cebola, louro e cravo e ao serem aquecidos no leite solucionariam esse problema.

No que concerne à coloração e textura empelotada, é preciso atentar-se à proporção adequada do *roux* (50% de gordura + 50% de amido) e ao modo de preparo. Algumas regras básicas devem ser tomadas no momento de colocar o roux no leite para não empelotar, como adicioná-lo em temperatura ambiente, frio ou morno ao líquido quente, ou o contrário, *roux* quente ou morno no líquido frio ou em temperatura ambiente. Jordan também poderia ter recorrido ao uso do liquidificador ou peneira para corrigir a textura do molho.

O roux branco é indicado para o preparo do *béchamel*, por ser homogêneo, apresentar pouca cor e possuir consistência aveludada. É fundamental permanecer em fogo brando por aproximadamente três minutos para não atingir tonalidade escura e alterar seu sabor. Diante disso, podemos entender a importância de se conhecer as bases para preparações culinárias, o uso de aromáticos e dos espessantes ou agentes de ligação para molhos, com o objetivo de ajustar texturas, cor, sabor e contribuir para uma preparação mais rica e saborosa.

Avançando na prática

Avaliando os princípios básicos da gastronomia

Descrição da situação-problema

Após 4 anos de namoro, Rômulo decide fazer uma surpresa e noivar com a namorada Josyane. Apesar de não entender praticamente nada de cozinha, no máximo um ovo frito com bacon ou um lanche na sanduicheira, decide preparar sozinho um menu especial para o jantar com entrada e prato principal, composto por risoto de queijo e medalhão de filé-mignon ao molho, para, então, conseguir surpreendê-la. Rômulo, bastante cuidadoso, pensa em todos os detalhes da decoração e planeja o cardápio buscando informações de receitas que a namorada mais gosta em alguns sites da internet. Na véspera, ansioso com a chegada do grande evento, vai ao supermercado com uma lista para não esquecer nenhum ingrediente. No grande dia, horas antes do jantar, ele inicia a higienização dos alimentos e, para facilitar, deixa a entrada empratada na geladeira.

Para agilizar o processo, Rômulo coloca água para esquentar em duas panelas e, após levantar fervura, inicia o preparo do fundo de vegetais acrescentando sal, *mirepoix* e *sachet d'épices* e marca 35 minutos para o término do cozimento. Logo após, faz o mesmo processo para o fundo de carne, colocando as aparas e algumas carcaças juntamente com os outros ingredientes, e marca 3 horas para o fim da preparação. A fim de dar corpo ao molho do medalhão de filé-mignon, decide usar a técnica *slurry*, por achar mais prática. No fim das preparações, Rômulo fica decepcionado com o resultado: risoto "puxado no sal" e sem muito sabor, assim como o molho que, inclusive, tinha gosto de farinha. Caro aluno, vamos identificar os erros que Rômulo cometeu respondendo às seguintes questões: qual procedimento deve ser feito para que o fundo de vegetais não fique salgado? E para manter o sabor equilibrado? E no caso do fundo de carnes? A quais técnicas Rômulo poderia recorrer para que o molho não ficasse com gosto de farinha?

Resolução da situação-problema

É essencial, no momento do preparo de um fundo, seguir todos os passos corretamente para garantir um resultado equilibrado. No tocante ao sabor, tanto do fundo de vegetais como o de carne, vários fatores podem ter influenciado no resultado final.

No fundo de vegetais o *mirepoix* deve entrar no início da preparação, logo após, adiciona-se água fria, depois acrescentam-se os aromáticos em fogo baixo, por 30 a 40 minutos. Seguir corretamente esses processos garantirá um fundo equilibrado, com uma maior liberação de sabor e nutrientes. Não se adiciona sal nos fundos, pois, devido a sua redução, sua concentração irá aumentar no final do preparo. No caso do fundo de carne, todos esses cuidados também devem ser tomados, levando em consideração o tempo de preparo (8 a 10 horas) e momento correto da entrada do *mirepoix* e dos aromáticos (na última hora de fervura).

O molho apresentou gosto de farinha em virtude da técnica inadequada, normalmente se utiliza o *slurry* quando um outro tipo de espessante não foi o suficiente, entrando, então, para finalização. Nesse caso o ideal seria ter usado outras opções de espessante, como o *roux* ou *monter au beurre*, que, além de agregar sabor, não deixa gosto de farinha.

Faça valer a pena

1. Os fundos são considerados a base da gastronomia, compostos por líquidos saborosos e aromáticos, obtidos a partir da fervura branda da água com ingredientes que darão sua característica principal, como as carcaças e aparas da carne bovina, aves e peixes, associados às composições aromáticas, podendo ser divididos entre claros ou escuros.

Assinale a alternativa correta sobre a preparação de fundos claros e escuros:

a) O fundo claro é feito apenas com aparas de frango, enquanto o escuro é elaborado com aparas de carne bovina.
b) No fundo claro as aparas são colocadas em água e cozidas, enquanto no fundo escuro a base é frita.
c) Os fundos claro e escuro apresentam uma base aromática composta por mirepoix.
d) O tempo de cozimento do fundo escuro é inferior ao do claro.
e) O tempo de cozimento do fundo escuro é o mesmo do fundo claro, o que muda são as bases de suas preparações.

2. Entre as diversas opções de espessantes usados em preparações culinárias, um dos mais utilizados nas cozinhas profissionais é o beurre manié, que tem a finalidade de corrigir a textura do molho ao final de seu preparo.

Qual a composição do beurre manié?

a) Manteiga e farinha de trigo em proporção de 40% e 60%, respectivamente, aquecidas.
b) Manteiga aquecida com farinha de trigo em proporções iguais.
c) Manteiga congelada e farinha de trigo em proporções iguais e posterior aquecimento.
d) Manteiga em ponto de pasta e farinha de trigo em proporções iguais, sem aquecimento.
e) Líquido frio adicionado a um tipo de amido e batido vigorosamente com ajuda do fouet.

3. O pinçage é uma preparação que usa uma técnica gastronômica a qual consiste em dourar o mirepoix lentamente com o extrato de tomate em gordura, em fogo muito baixo, para que a água evapore e os açúcares presentes adquiram uma coloração marrom-ferrugem.

Assinale a alternativa que representa o objetivo dessa técnica:

a) Reforçar a coloração avermelhada do fundo.
b) Reforçar o sabor doce e o tom castanho do fundo.
c) Reforçar o sabor ácido e amargo do molho.
d) Reforçar o tom claro das preparações.
e) Disfarçar o sabor e a cor do tomate nas preparações.

Seção 2.2

Técnicas de cortes

Diálogo aberto

É comum criarmos expectativas quando vamos a um novo restaurante, mas infelizmente nem sempre elas são superadas, e isso pode acontecer devido à decoração do local, preço, à apresentação dos pratos, qualidade do serviço e, o mais grave, ao sabor das preparações. Decisões erradas, falta de planejamento ou de conhecimento por parte do responsável pelas compras dos insumos alimentares podem arruinar um restaurante.

Vamos retomar a situação apresentada na seção anterior para refletirmos sobre o quão importante é ter segurança ao escolher o ingrediente a ser utilizado de acordo com a preparação planejada, bem como treinar a equipe para executar, de forma adequada, todos os processos.

Jordan, o novo chefe de um restaurante famoso e tradicional de São Paulo, é chamado para uma reunião em que o proprietário, senhor Antônio, informa sobre comentários ruins feitos ao seu trabalho. "Recebemos várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Há comentários sobre o ponto da carne, camarão encharcado, peixe ressecado, estou bastante preocupado. Olhe comentário: *Pela fama deveria ser excelente, mas peca na execução dos pratos. Pedi um tournedo ao ponto e veio um medalhão queimado, o ragu veio com uma carne diferente da que constava no cardápio*". "E este outro: A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel empelotado, sem gosto e massa fora do ponto".

Repensando sobre as reclamações citadas pelo senhor Antônio, Jordan volta sua atenção ao que foi dito sobre o corte da carne e percebe que a equipe precisa de mais treinamento. Qual a relevância do corte correto de carnes, aves e peixes para o resultado final da preparação? Qual procedimento deve ser feito para que não aconteçam erros de troca de carne do cardápio?

Não pode faltar

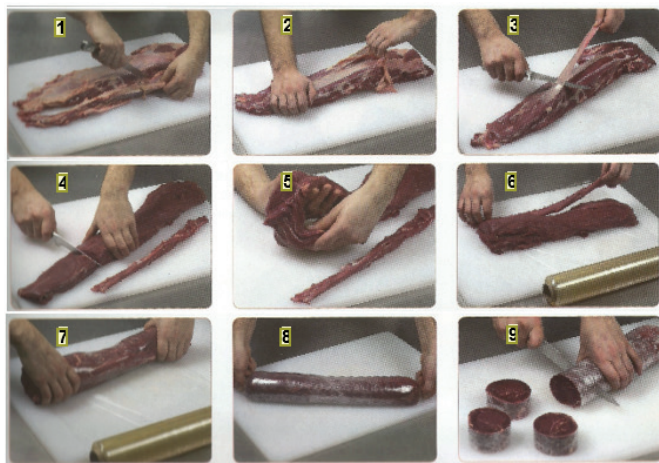
Em estabelecimentos de alimentação é comum manufaturar as carnes, já que são os insumos mais caros em uma cozinha. Ao porcionar os cortes, o estabelecimento ganha com a padronização dos produtos, produz cortes mais atraentes para a clientela e pode economizar usando as aparas para o preparo de outros pratos, como os fundos, ou o emprego de técnicas, como lardear e bardear, a fim de melhorar a maciez e suculência das carnes. Além disso, vale ressaltar que, ao comprar em grandes quantidades, há uma redução significativa nos custos.

A utilização de produtos semiprontos ainda é comumente realizada visando praticidade, porém, essa escolha gera um produto final que não agrega valor, reduz a qualidade nutricional, o sabor do mesmo no processo de industrialização e, muitas vezes, acaba tendo um custo bem mais alto.

Com o objetivo de aprofundar seus estudos a respeito das técnicas de limpeza, cortes e porcionamento das carnes e entender a sua importância dentro de um estabelecimento de alimentação, explore o conteúdo que aprenderemos a seguir.

Carne bovina

Limpando e moldando o filé-mignon

Figura 2.1 | Técnica de limpeza e preparação do filé-mignon. A sequência tem início do alto para baixo e da esquerda para a direita

Fonte: Sebess (2008, p. 55).

Para limpar um filé-mignon é necessário retirar o cordão, separando o nervo que o une ao lombo, e limpá-lo bem (1-2). Em seguida, extrair a membrana que o recobre e retirar o nervo, passando uma faca próxima à carne, da cabeça até a ponta (3). Dar um talho na parte mais pontuda do filé, sem cortar, até o final, e dobrar a extremidade do filé para baixo (4-5), assim, ele fica com a mesma espessura de uma ponta a outra. Acomodar o cordão limpo às costas do filé-mignon sobre um filme plástico (6). Enrolar o filme plástico, pressionando de modo a formar um cilindro firme, e fechar bem as duas extremidades (7-8). Levar ao congelador durante alguns instantes para facilitar o corte posteriormente, desse modo, obtêm-se medalhões de filé-mignon regulares (9).

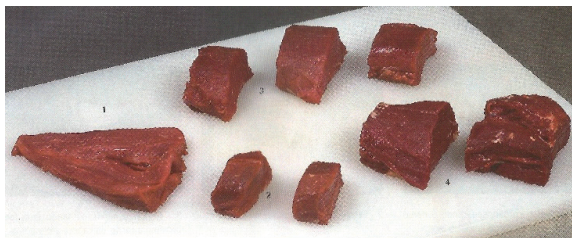
Cortes do filé-mignon

Ponta de filé: é um pedaço que pesa em torno de 200 g. Usa-se cortado em cubos, em tiras ou achatado para fazer um paillard, que é um derivado do escalope batido e grelhado. Essa técnica consiste em achatar a carne com o auxílio de um batedor de carne entre camadas de plástico, com movimentos de bater e empurrar para ajudar na quebra dos tecidos conjuntivos, deixando o escalope fino por igual e promovendo uma preparação mais macia quando utilizado um método de cocção rápido.

Medalhões: pedaços pequenos, individuais, obtidos do final do filé-mignon. Pesam entre 80-100 g e têm 2,5 cm de espessura.

Tournedos: pedaços individuais provenientes do centro do filé-mignon. Pesam entre 150-200 g.

Chateaubriand: o corte geralmente serve duas pessoas, obtido da cabeça do filé-mignon. Pesa entre 300-350 g.

Figura 2.2 | À esquerda, a ponta de filé (1); no alto/ao centro, os tournedos (2); à direita, o corte chateubriand (3) e, abaixo/ao centro, os medalhões (4)

Fonte: Sebess (2008, p. 56).

Você já viu o termo "escalope" em livros de receitas ou de gastronomia? Saberia dizer o que significa?

Escalopes são cortes finos de carne macia, sem osso, costumeiramente cortados atravessados, em diagonal. Podemos fazer escalopes de lombo, filé-mignon, coxão mole, salmão, entre outros.

Explore os materiais sugeridos e amplie seu conhecimento sobre limpeza, cortes e nomenclaturas do filé-mignon.

PANTANALMIX. Wessel revela os segredos do filé-mignon. 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZCLhm83W3PU>. Acesso em: 19 out. 2017.

BASSI, M. Marcos Bassi – Filet-mignon. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4RfJkl1w3MQ>. Acesso em: 19 out. 2017.

PANELINHA. Como porcionar filé-mignon. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6SAsvIzWJvo>. Acesso em: 19 out. 2017.

Limpando o contrafilé e cortando bifes sem osso

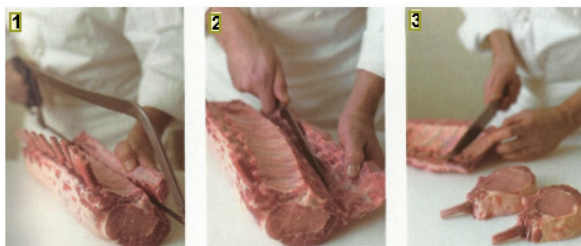
Figura 2.3 | Limpeza e corte do contrafilé

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 498).

O contrafilé é uma carne com uma camada de gordura que corre ao longo de uma das bordas do músculo e deve ser retirada primeiro, com cuidado para não cortar sua parte interna. Depois que a capa de gordura for aparada, remove-se a parte do contrafilé chamada cordão para outro preparo. Na terceira imagem da Figura

2.3, o bife à esquerda foi retirado da ponta do contrafilé, que dá para as costelas, e o bife à direita foi cortado da ponta, que dá para a alcatra.

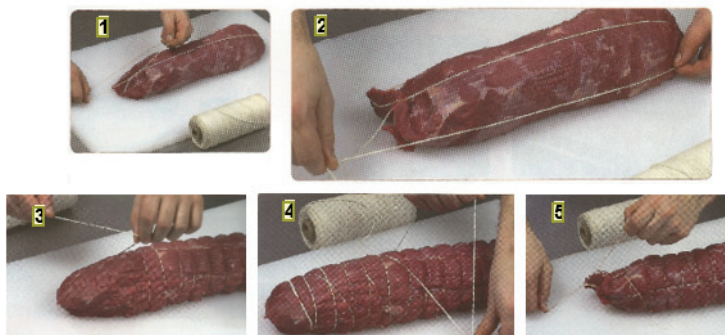
Cortando costelas com osso

Figura 2.4 | Limpeza e corte do contrafilé

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 498).

Cortar a coluna vertebral com um serrote (1). Retirar dos ossos da costela, sem cortar os músculos. Usar a mão para segurar a coluna vertebral longe da carne. Trabalhar com a ponta de uma faca de desossar dando golpes uniformes ao longo das vértebras, afastando perfeitamente a carne dos ossos (2). Fazer um corte entre cada costela com uma faca de chef, usando uma pressão uniforme para criar uma superfície lisa nas costelas (3).

Técnica de amarrar

Veja as instruções das técnicas de amarrar nas Figuras 2.5 e 2.6.

Figura 2.5 | Técnica I para amarrar peças de carne sem osso

Fonte: Sebess (2008, p. 56-57).

A primeira técnica está ilustrada na Figura 2.5 e consiste em envolver a carne com um fio de algodão, fazendo um nó triplo na extremidade (1). Passar o fio por um lado, formando uma cruz (2). Enrolar, passando o fio por baixo da carne, dando a esta uma forma tubular, em sentido contrário ao inicial (3). Pressionar bem cada volta e passar o fio algumas vezes na diagonal (4). Amarrar com firmeza para terminar o cilindro (5). Essa técnica está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4nlm-HV23ml>. Acesso em: 21 out. 2017.

Figura 2.6 | Técnica II para amarrar peças de carne sem osso

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 505).

A segunda técnica, apresentada na Figura 2.6, baseia-se em cortar vários pedaços de barbante em tamanho suficiente para circundar completamente a carne, amarrando-os com espaçamento em torno de 2 dedos entre um e outro, dando um nó duplo.

Assimile

Aprendemos na unidade anterior a importância de não classificarmos as carnes como boas ou ruins, por isso, é necessário conhecer cada tipo de corte para o processo ideal de cocção, com o objetivo de garantir um produto "tecnicamente perfeito".

Na gastronomia, são empregadas técnicas para agregar maciez às carnes duras, além de acrescentar sabor.

Lardear: equivale a introduzir pedaços ou tiras de algum tipo de gordura, como toucinho, panceta, presunto, bacon, entre outros, em peças de carne magras para que elas se tornem macias, garantindo maior umidade e sabor ao prato.

Bardear: possui o mesmo objetivo que o método lardear, contudo, a gordura envolve a carne pelo lado de fora.

Reflita

Conforme foram mostradas, são várias as técnicas gastronômicas que podem ajudar no processo de preparo das carnes, deixando-as macias, suculentas e incorporando mais sabor às preparações. Ao mesmo tempo, muitas gorduras utilizadas aumentam o teor de gorduras saturadas da preparação. Sabendo que esse tipo de gordura não deve ser consumido frequentemente, o que você acha que poderia ser feito/adaptado para que técnicas de amaciamento de carnes continuem a ser usadas sem trazer prejuízo à saúde do comensal?

Tenha em mente que a nutrição não abrange apenas restrições alimentares, mas também o comer com prazer, que muitas vezes tem ficado de lado.

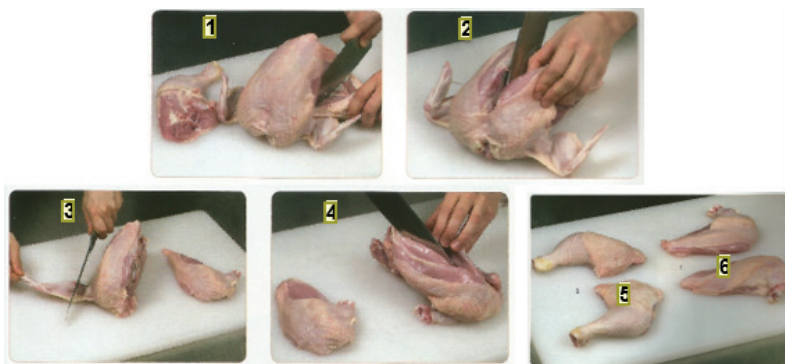
Existem três métodos para auxiliar no amaciamento da carne:

- Mecânicos: consistem em cortar, bater ou moer utilizando batedores de metal, PVC ou equipamentos elétricos disponíveis em cozinhas industriais e frigoríficos.
- Enzimáticos: são usadas enzimas proteolíticas exógenas que estão presentes no mamão (papaína), figo (ficina) e abacaxi (bromelina).
- Químicos: adicionam-se vinagre, bebidas alcoólicas e sucos de frutas, cuja acidez rompe as fibras superficiais das carnes e as deixa mais macias.

Aves

O corte de aves inteiras pode ser feito de algumas formas, conforme as Figuras 2.7 e 2.8.

A técnica do corte em 4 partes (Figura 2.7) resulta em 2 cortes de peito e 2 cortes de coxas e sobrecoxas unidas. Por sua vez, a técnica do corte em 8 partes (Figura 2.8) resulta em 2 coxas e 2 sobrecoxas separadas e 4 pedaços de peito.

Figura 2.7 | Corte de ave em 4 pedaços

Fonte: Sebess (2008, p. 79).

(1) Retirar as coxas e sobrecoxas do frango, usando uma faca próxima à carcaça. Ao chegar à articulação, abrir a perna do frango para trás e deslizar a lâmina pelo meio da articulação. (2) Dividir o frango em duas partes passando a lâmina da faca ao longo do osso central. (3) Cortar as asas pelo meio da articulação. (4) Para levantar o peito, passar a faca do centro da carcaça para fora. (5) Dois cortes de coxas e sobrecoxas unidas. (6) Dois cortes de peito.

Figura 2.8 | Corte de aves em 8 pedaços

Fonte: Sebess (2008, p. 80).

(1) Cortar o peito na diagonal para obter duas porções do mesmo tamanho. (2) Retirar as coxas e sobrecoxas do frango passando uma faca próxima à carcaça. Ao chegar à articulação, abrir a perna do frango para trás e deslizar a lâmina pelo meio da articulação. (3) Duas coxas. (4) Duas sobrecoxas separadas. (5) Quatro pedaços de peito.

Peixes

Há um grande número de espécies de peixes. Na gastronomia, os peixes podem ser agrupados por algumas características gerais, como o formato do corpo, e costumam ser redondos ou achatados. A Figura 2.9 mostra como limpar e cortar um peixe redondredondos ou achatados. A Figura 2.9 mostra como limpar e cortar um peixe redondo.

São exemplos de tipos de peixes de acordo com o formato do corpo:

- redondos: truta, badejo, salmão;
- achatados: linguado.

Figura 2.9 | Limpeza e retirada de filés de peixe

Fonte: Sebess (2008, p. 95-96).

(1) Cortar as barbatanas natatórias com uma tesoura. (2) Fazer uma incisão ao longo do peixe alguns milímetros acima da espinha dorsal. (3) Marcar em torno da cabeça com uma faca de retirar filés. (4) Levantar o filé cortando do lombo até o abdômen. Não deve ficar nenhuma carne grudada nas espinhas. Repetir o procedimento do outro lado. (5) Retirar as espinhas pequenas que possam ter permanecido. Ir levantando-as da cabeça até o rabo com uma pinça. Limpar a pinça com água depois de extrair cada espinha. (6) Segurar a pele do filé e passar a lâmina da faca, paralela à tábua, fazendo um movimento leve para a frente. (7) O filé pode ser cortado em pedaços para preparação posterior.

Assista aos vídeos sugeridos para que você aprenda sobre limpeza e preparo de peixes.

KITCHEN STORIES. Como cortar filés de peixe / Kitchen Stories. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=W4BwzoXdORo>. Acesso em: 21 out. 2017.

ATELIER GOURMAND. Como cortar peixe em postas. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KfpjM2srK_g>. Acesso em: 21 out. 2017.

Limpeza/preparo de frutos do mar

Existe uma grande variedade de frutos do mar apreciados como alimento. Seu consumo deve ser o mais fresco possível, portanto, devem ser limpos e preparados com cuidado, porque deterioram rapidamente.

O corte e a limpeza de frutos do mar são fundamentais para um prato bem-feito e bem-apresentado. Há uma técnica de limpeza e um corte diferente para cada tipo de frutos do mar.

As técnicas de preparo também são diferentes de acordo com o tipo de insumo, no entanto, existem alguns aspectos gerais que precisam ser considerados para um bom resultado final.

Os moluscos são animais de corpo mole, geralmente protegidos por uma concha calcária, e incluem ostras, mexilhões, caramujos, lulas e polvos, entre outros. A carne muito delicada exige cuidado no preparo, pois uma cocção prolongada pode levar uma carne que seria saborosa e úmida a uma carne dura, ressecada e “borrachenta”.

Os crustáceos são um grupo de frutos do mar que possuem uma carapaça na qual se prendem os músculos; fazem parte desse grupo, lagostas, lagostins, siris, camarões e caranguejos. As lagostas e caranguejos devem ser adquiridos vivos para garantir a qualidade da preparação.

Pesquise mais

Para ampliar seu conhecimento sobre limpeza e preparo dos frutos do mar, veja os vídeos indicados.

KITCHEN STORIES. Como preparar uma lula / Kitchen Stories. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iSxZHzPgyJA>. Acesso em: 21 out. 2017.

GASTRONOMIA IFSC(2015). Limpeza e preparo de polpa para preparação de ceviche. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jGJQX0060nc>. Acesso em: 19 out. 2017.

SAINTGOURMETCHANEL. Camarão: limpeza e tamanhos. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IkOo2_1ddYI>. Acesso em: 19 out. 2017.

Sem medo de errar

Vamos relembrar a situação abordada anteriormente?

Após um final de semana de casa cheia, o senhor Antônio, dono do restaurante, chama o novo chef para uma reunião em seu escritório. Embora esteja cansado, Jordan vai para a sala feliz, contudo, ao ver o semblante sério do patrão, fica apreensivo. "Recebemos várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Há comentários sobre o ponto da carne, camarão encharcado e peixe ressecado, estou bastante preocupado. Veja esse comentário: *Pela fama deveria ser excelente, mas peca na execução dos pratos. Pedi um tournedo ao ponto e veio um medalhão queimado, o ragu veio com uma carne diferente da que constava no cardápio*". "E este outro: *A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel empelotado, escuro, sem gosto e massa fora do ponto*". Arrasado, Jordan promete melhorar as preparações para honrar o nome da casa e segue pensativo.

Como podemos ajudar Jordan a sair dessa situação?

Relendo as reclamações citadas pelo senhor Antônio, o chefe se preocupa bastante com o comentário sobre o corte da carne e percebe que a equipe precisa de mais treinamento. Qual a importância do corte correto de carnes, aves e peixes para o resultado final da preparação? Qual procedimento deve ser feito para que não aconteçam erros de troca de carne do cardápio?

É essencial lembrar que na gastronomia os cortes das carnes, em geral, são determinantes para o preparo de um prato, pois, a partir do tamanho e da espessura será empregada a técnica correta para que o resultado final seja uma preparação saborosa e suculenta. Aprendemos que os cortes do filé-mignon são feitos com base em sua localização na peça e em seu peso: os medalhões são pedaços pequenos, individuais, obtidos do final do filé-mignon e pesam entre 80 g e 100 g, com 2,5 cm de espessura, enquanto os tournedos são pedaços individuais provenientes do centro do filé-mignon e pesam entre 150 g e 200 g.

Com relação à troca da carne do cardápio, pode ser justificada pela falta de treinamento da equipe. Todos os colaboradores da cozinha devem estar preparados para identificar, limpar e executar os cortes das carnes oferecidas pelo estabelecimento de alimentação.

Avançando na prática

Elaborando salgadinhos saudáveis

Descrição da situação-problema

Uma empresa de salgados com 30 anos de mercado, situada no interior de São Paulo, tem passado por momentos difíceis por causa da crise financeira enfrentada pelo país. Muitos clientes deixaram de comprar os produtos para comemorações e têm se organizado de outas maneiras para economizar. Diante desse fato e do crescimento do consumo de uma alimentação mais saudável, a empresa, a fim de aumentar as vendas, decide buscar mais informações nesse nicho de mercado; para tanto, contrata um nutricionista para auxiliar nessas mudanças. Logo de cara, Bruna, a nova profissional, observa o pré-preparo e preparo dos salgados e faz algumas anotações: "uso de frango desfiado semipronto para fazer coxinha e empada; utilização do método lardear a fim de dar mais sabor ao lagarto assado para o preparo do sanduíche de carne louca; recheio de carne moída do pastel e da esfirra com aspecto gorduroso."

Ao final de uma semana de acompanhamento do serviço, Bruna conversa com os proprietários, expõe a eles tudo o que foi visto e propõe as mudanças para a nova linha de salgados.

Como a nutricionista pode ajudar com a implementação de produtos mais saudáveis na empresa? Qual procedimento deve ser feito no caso de preparações em que a carne moída apresenta aspecto gorduroso? Como tornar os pratos mais saudáveis com a substituição do frango desfiado semipronto? É correto usar a técnica lardear para o preparo da carne louca em uma linha de produtos saudáveis?

Resolução da situação-problema

Para colocar em prática a nova linha de produtos saudáveis da empresa, Bruna propõe algumas substituições de produtos e técnicas de preparo.

Primeiramente, ela sugere a compra do peito de frango com osso, pois a carcaça aumentaria o sabor dos novos produtos, além de reduzir o custo final, já que o peito de frango desfiado pronto é bem mais caro. É essencial salientar que essa troca tornaria o produto bem mais saudável por não ter passado por nenhum processo de industrialização, que tira todo o sabor do frango.

No que diz respeito ao emprego da técnica lardear no lagarto para fazer carne louca, essa pode ser substituída pelo amaciamento, por meio dos métodos químicos, mecânicos ou enzimáticos, e aumento do uso de temperos naturais para agregar sabor à carne, reduzindo assim seu teor de gordura e mantendo-a saborosa.

Quanto às preparações realizadas com a carne moída, os cortes mais magros (patinho, músculo) melhoram o aspecto gorduroso e tornam a preparação mais saudável.

Faça valer a pena

1. Em gastronomia é fundamental dominar as técnicas básicas de cozinha. Bardar, conhecida também por bardear, é uma das diversas técnicas gastronômicas empregadas para agregar sabor, maciez e suculência às preparações.
Em que consiste a técnica gastronômica bardar?

a) Consiste em introduzir cubos de gordura em carnes magras.
b) Consiste em envolver carnes magras com condimentos secos.
c) Consiste em envolver carnes, em geral magras, com tiras de gordura.
d) Consiste em envolver carnes gordas com condimentos secos.
e) Consiste em introduzir vegetais com elevado teor de umidade em carnes magras.

2. Escutamos diversas vezes que, para cortar uma carne, é preciso cortá-la no mesmo sentido da linha. Outros falam que o corte deve ser ao contrário da linha. Usando seus conhecimentos a respeito do impacto das técnicas de corte para o resultado final de uma preparação, qual seria a recomendação para se cortar bifes?

Assinale a alternativa que indica a afirmativa correta:

a) Cortar no sentido horizontal do corte de carne.
b) Cortar no sentido transversal das fibras.
c) O corte não interfere na preparação.
d) Todos os cortes podem ser utilizados.
e) Usar cortes de "carnes de primeira".

3. Antigamente, era bastante comum que o frango fosse comprado inteiro, o que exigia conhecimento de desossa/corte por parte do "cozinheiro" da família ao prepará-lo. Atualmente, é possível encontrar nos supermercados embalagens contendo várias unidades com apenas um tipo de corte do frango, permitindo que o consumidor escolha as partes de sua preferência. No processo de subdivisão do peito de frango, como é chamada a parte interna?

Assinale a alternativa que contém o nome correto:

a) Cartilagem.
b) Carcaça.
c) Drumet.
d) Sassami.
e) O peito de frango é subdividido apenas em filés.

Seção 2.3

Métodos de cocção

Diálogo aberto

Olá aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, estudaremos os métodos de transmissão de calor obtidos a partir da condução, convecção e radiação e os principais métodos de cocção, que incluem grelhar, assar, saltear, fritar, vapor, submersão, brasear e ensopar.

Você já passou por um momento de frustração quando alguma receita sai errada? Quem nunca vivenciou um momento como esse? Para evitar erros comuns na hora de cozinhar, é necessário conhecer os métodos de cocção essenciais para o emprego da melhor técnica conforme o tipo de alimento.

Antes de começarmos a falar sobre o assunto, vamos relembrar brevemente a situação apresentada no "Convite ao estudo" desta unidade para refletirmos sobre o quão importante é ter o domínio dos principais métodos e técnicas de cocção para garantir um produto final de qualidade.

Jordan, o novo chefe de um restaurante famoso e tradicional de São Paulo, é chamado para uma reunião em que o patrão, senhor Antônio, informa sobre avaliações ruins que foram feitas ao seu trabalho. "Recebemos várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Há comentários sobre o ponto da carne, camarão encharcado, peixe ressecado, estou bastante preocupado. Olhe esse comentário: *Pela fama deveria ser excelente, mas peca na execução dos pratos. Pedi um tournedo ao ponto e veio um medalhão queimado, o ragu veio com uma carne diferente da que constava no cardápio*". "E este outro: *A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel empelotado, sem gosto e massa fora do ponto*".

Diante da tristeza do proprietário, uma vez que o restaurante sempre priorizou a qualidade na procedência dos produtos, vamos ajudar Jordan e sua equipe a corrigir os erros cometidos. Podemos utilizar a mesma técnica de fritura para qualquer tipo de alimento?

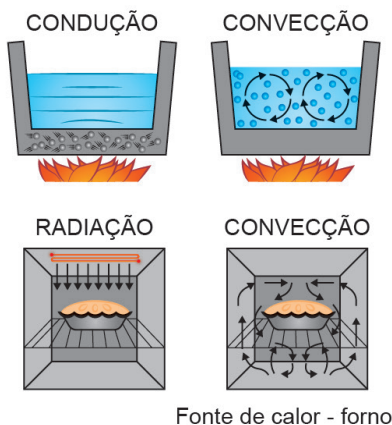
Qual o melhor método de cocção para que o camarão não fique encharcado? E para que o peixe fique suculento?

Não pode faltar

Você já aprendeu sobre os meios de transmissão de calor na disciplina de "Técnica dietética", porém, quando falamos em técnicas gastronômicas é preciso relembrar esses conceitos.

As técnicas culinárias, juntamente com o fogo, são usadas para viabilizar a ingestão de alimentos há milhões de anos por meio dos métodos de cocção. A partir da fonte de calor (proveniente de fogão, forno, micro-ondas, grelhas, entre outros) associada ao uso de utensílios, várias técnicas podem ser empregadas para a transformação dos alimentos, modificando seu valor nutritivo, sabor, textura, cor e liberando aromas. Como meios para a cocção, são empregados água, corpos gordurosos e ar seco ou úmido. Cabe ainda ressaltar que todos esses processos de cocção resultam em uma maior segurança dos comensais com redução ou eliminação total de microrganismos.

Para garantir um produto final de qualidade é imprescindível ter domínio dos principais métodos e técnicas de cocção, pois diferentes técnicas vão apresentar diferentes resultados. A partir de agora, conheceremos os principais métodos de transmissão de calor, obtidos a partir da condução, convecção e radiação.

Figura 2.10 | Processos de transmissão de calor

Fonte: Araújo (2015, p. 107).

As características do método de **condução** se baseiam na transmissão do contato entre as moléculas, em que o corpo mais quente cede calor ao corpo mais frio. É o que acontece com um pedaço de carne colocado sobre a chapa quente.

No método de **convecção**, a transmissão é feita pela circulação de ar ou água, por meio da troca de moléculas mais densas por menos densas. Essa diferença de densidade faz surgir as correntes de convecção, que fluem ao redor do alimento na presença de uma barreira sólida.

Por fim, no método de **radiação**, a transmissão do calor é feita em forma de ondas eletromagnéticas que vibram em alta frequência e se deslocam com rapidez por meio do espaço sem a participação do ar no meio intermediário. Um exemplo comum de transmissão de calor para o alimento por meio de radiação é o micro-ondas.

Os diversos métodos de cocção por meio da ação do calor são estruturados em calor seco, úmido e misto. Conhecê-los é indispensável para o emprego da melhor técnica conforme o tipo de alimento.

Principais métodos de cocção

- **Grelhar**

Procedimento de calor seco sem adição de líquidos. A principal característica do método grelhar é a aplicação direta do calor realizado em equipamento próprio (grelha).

Pode ser utilizado em alimentos que possuem maior maciez em porções menores e forma rápida de preparo, mas também é usado em peças maiores com um maior tempo de cocção. A grelha tem que permanecer suficientemente quente para que, no preparo do alimento, não seja preciso acrescentar óleo, seja nele ou na grelha. À medida que os alimentos são grelhados, devem ser consumidos imediatamente, pois a textura pode ser modificada logo após o preparo, principalmente devido à perda de uma parte do suco do alimento no processo.

Outra forma de cocção por calor seco muito efetuada em restaurantes na finalização de pratos é a salamandra, que consiste em gratinar e tostar os alimentos, porém, seu calor é direcionado pela parte de cima e é regulável em altura, de acordo com a necessidade.

Figura 2.11 | Técnica de cocção na grelha

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 532).

Exemplificando

Ao preparar um alimento na grelha, alguns passos devem ser tomados para uma boa execução:

- Fazer o pré-preparo (corte e temperos) dos insumos que serão usados.

- **Mise en place** dos utensílios conforme preparo a ser realizado: pegador, pinça, pincel, colheres, recipiente para transportar os alimentos até a grelha e após a cocção.

- Limpar as grades da grelha antes de aquecê-la e avaliar a necessidade de untá-la com óleo.

- Colocar o alimento temperado na grelha em uma área bem quente até que forme marcas.

- Transportar o alimento para uma área mais quente da grelha e girar aproximadamente 90°, para formar novas marcas.

- Por fim, transferir o alimento para uma área da grelha com calor reduzido para cozinhar devagar até chegar ao ponto adequado ou apenas manter aquecido.

- **Assar**

Esse método de cocção envolve calor seco de maneira indireta, sem utilização de gordura e de líquidos ao cozimento.

O processo pode ser realizado de duas maneiras:

- Assar no forno: cozimento feito em ambiente fechado e seco. Alimentos grandes devem ficar sobre uma "cama" de **mirepoix** ou grelha, sem contato direto com a forma devido ao calor irradiado

por todos os lados do forno, procedimento desnecessário para peças menores.

- Assar ao ar livre: um exemplo comum para esse método é o uso da churrasqueira. O calor seco sela a carne, preserva o suco do alimento, mantendo a umidade e o sabor.

- **Saltear**

Nesse modelo, a transmissão do calor ocorre de forma indireta ao alimento. Sua principal característica é ser um procedimento seco em virtude da ausência de líquido/umidade, utiliza-se pouca gordura (manteiga clarificada ou óleo).

Os alimentos que serão salteados devem ser temperados pouco tempo antes do preparo com sal, pimenta e especiarias. É usada para esse tipo de produção, uma frigideira apropriada (*sauteuse*) – em alta temperatura – e os alimentos, transportados de um lado para o outro, em movimentos contínuos de onda para que "pulem". No entanto, esse movimento não pode ser feito com pedaços grandes, por causa da alteração de temperatura por parte do alimento e da frigideira, diante disso, devem ser colocados na sauteuse até dourar um lado e depois virados com o auxílio de uma pinça.

Para uma boa produção, é importante saltear o alimento logo antes de servir, escolher o tamanho adequado da sauteuse e a quantidade de alimento para que haja espaço entre eles, evitando mudanças bruscas de temperatura, que podem comprometer sua textura devido à perda de líquidos no processo.

Você sabia que selar um alimento não é o mesmo que saltear?

A técnica selar usa o processo igual ao método saltear, porém, a diferença é que o alimento não estará completamente cozido.

Ao selarmos um alimento, apenas seu exterior ficará bem cozido, em seguida, outro método de cocção é aplicado para finalizar seu interior. O benefício dessa técnica é a preservação dos sucos do alimento, garantindo produções mais saborosas e suculentas.

- **Fritar**

Método de cocção por calor seco com a utilização de óleo

em altas temperaturas. Esse modelo pode ser realizado de duas maneiras: fritura com pouca gordura e fritura por imersão.

Na fritura com pouca gordura geralmente os alimentos são revestidos por farinha, massa mole ou empanados, e a quantidade de óleo deve permanecer na metade ou, no máximo, até 2/3 da altura do alimento que será frito. Nesse processo, são comumente empregados utensílios como frigideiras e wok. O alimento deve ser colocado em óleo quente e permanecer sem ser mexido até que se forme uma crosta dourada de um lado e depois do outro. São, então, retirados e escorridos sobre uma grade ou em papel absorvente. Na fritura por imersão, o alimento é mergulhado por completo em grande quantidade de gordura. Usam-se panelas grandes, fritadeiras a gás ou elétricas (com ou sem cestos), dependendo do tipo de alimento que será frito. Muitas fritadeiras vêm com termômetro embutido para verificação da temperatura do óleo, caso não haja, o uso de um termômetro pode ser necessário para se familiarizar com o tempo de recuperação da fritadeira, ponto essencial para garantir um produto cozido por dentro e crocante por fora, evitando alimentos encharcados. Esse método de cocção é mais utilizado na gastronomia do que na nutrição, pois a preocupação com o sabor dos alimentos é maior do que com a questão nutricional.

Para preparar alimentos não gordurosos é fundamental manter uma temperatura quase estável do óleo entre 163 °C e 191 °C.

- **Vapor**

Método lento de cocção por calor úmido, com cozimento em líquido (água, fundo ou outros líquidos, ou a vapor). Esse processo faz com que as fibras do alimento se tornem macias.

- Com pressão: utilizam-se panelas de pressão, basculantes ou autoclaves.

- Sem pressão: usa-se recipiente próprio com grelha no fundo e consiste no cozimento de alimentos no vapor da água em ebulição.

- *Papillote*: técnica muito empregada no preparo de peixes. É preciso untar o papel-manteiga ou alumínio e embrulhar alguns vegetais, formando uma cama, ervas aromáticas e a proteína. Os

saquinhos são levados ao forno quente e estarão prontos assim que inflarem.

- **Submersão**

Técnica de cocção por calor úmido que se divide em: escalfar raso, fundo e fervura suave.

- Escalfar raso: nesse método os alimentos são parcialmente submersos em líquido, muitas vezes acrescidos de um ácido (vinho ou suco de limão) que fornece brilho e sabor equilibrados à preparação. Para isso, são recomendados alimentos naturalmente macios e que permitam cozimento rápido.

- Escalfar fundo: indicado para alimentos macios, que ficam totalmente imersos em líquido com temperatura constante e moderada.

- Fervura suave: semelhante ao escalfar fundo, porém, utilizam-se cortes mais rígidos em temperatura alta. O método os tornará macios.

- **Brasear**

Nesse tipo de cocção, o alimento passa por duas etapas de preparo. Na primeira, o alimento é selado em uma frigideira bem quente com gordura, para que crie uma película protetora de aspecto dourado com o objetivo de não se perder os sucos do alimento na próxima etapa, em que será acrescentado o líquido aromatizado com guarnição aromática e vinho. O ácido do vinho e de outros ingredientes serve para amaciar a carne, além de agregar sabor à preparação. A quantidade de líquido tem que ser suficiente para que o alimento permaneça úmido durante todo o processo de cocção, devendo ficar submerso de 1/3 até a metade.

O braseado se baseia em tempo, calor e umidade para que cortes de carnes duras ou peças inteiras amoleçam seus tecidos conectivos, liberando gelatina e formando um caldo encorpado no final da preparação, que será servido como molho de acompanhamento. Realiza-se a cocção em fogo muito baixo até que a carne esteja completamente cozida e macia, escorregando facilmente por um garfo de cozinha. Cortes macios também podem ser braseados, desde que a quantidade de líquido acrescentado seja menor, assim como o tempo de preparo.

- **Ensopar/Guisar**

O método ensopar é um processo de cocção semelhante ao braseado, porém, os cortes das carnes são menores e a quantidade de líquido usada no processo é maior, devendo cobrir o alimento. O preparo é feito em fogo baixo tampado e destampado no final da preparação. Deve-se escumar o caldo na panela durante todo o processo de cocção e ajustar sua quantidade adicionando mais líquido se for preciso.

Os ensopados são acrescidos de vegetais aromáticos e outros componentes adicionais que ajudam a dar sabor e corpo ao caldo durante o cozimento, logo, servem como guarnição do prato. Em razão da grande quantidade de líquido adicionado no preparo dos ensopados, podem ser necessários ajustes na consistência do caldo, para isso, retiram-se todos os ingredientes com uma escumadeira e o caldo é espessado com *slurry* ou *roux* até a consistência desejada. Assim, os ingredientes sólidos são devolvidos ao caldo e aquecidos novamente garantindo um resultado com sabor rico e carne de textura macia.

Cabe destacar alguns pontos importantes sobre os principais métodos de cocção.

Ao preparar um alimento é relevante atentar-se ao material do utensílio que será utilizado devido aos graus de condutibilidade. Utensílios feitos de alumínio e cobre transferem o calor de forma rápida por causa de sua alta condutibilidade, ao contrário do aço inoxidável, que não é um bom condutor de calor.

Diante dessas informações, qual seria o melhor tipo de utensílio usado para o preparo de um salteado? E de um braseado?

Para aprofundar seu aprendizado, na Quadro 2.1 é abordada a temperatura ideal que determina os pontos de carnes, aves e peixes.

Quadro 2.1 | Temperatura e descrições de graus de ponto das carnes em geral

PONTO	TEMPERATURA DE DESCANSO FINAL	DESCRIÇÃO
Carne fresca de boi, vitela, cordeiro e carneiro		
Malpassada	57 °C	Aparência interna brilhante.
Ao ponto para malpassada	63 °C	Vermelho forte a cor-de-rosa.
Ao ponto	71 °C	Cor-de-rosa para cor-de-rosa claro.
Bem passada	77 °C	Rosa claro acinzentado nas bordas para ao ponto bem passado e nenhum rosa para bem passado.
Aves		
Aves inteiras (frango, peru, pato, ganso)	82 °Caves	Pernas fáceis de mover na junta, sucos ligeiramente rosados.
Peito de aves	77 °C	Carne opaca, toda firme.
Coxas, sobrecoxas, aves	82 °C	A carne se solta do osso.
Carne moída e misturas de carne		
Peru, frango	74 °C	Carne inteiramente opaca, sucos transparentes.
Carne de boi, vitela, carneiro, cordeiro	71 °C	Carne opaca, pode ter matriz avermelhada, sucos opacos, não vermelhos.
Peixes e frutos do mar		
Peixe	63 °C	Ainda úmido, separa-se facilmente em segmentos.
Camarão, lagosta, caranguejo		Ainda úmido, separa-se facilmente em segmentos.

Fonte: adaptada de Instituto Americano de Culinária (2011, p. 483).

Leia os trabalhos indicados e amplie seu conhecimento sobre os métodos de cocção.

ALVES, N. E. G. et al. Efeito dos diferentes métodos de cocção sobre os teores de nutrientes em brócolis. Ouro Preto, **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 70, n. 4, 2011. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-98552011000400010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 out. 2017.

COPETTI, C.; RUFFO, V.; KIRINUS, P. Avaliação da redução de potássio em hortaliças submetidas a diferentes métodos de cocção para possível utilização na dietoterapia renal. Campinas, **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 5, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000500013>. Acesso em: 29 out. 2017.

ROSA, F. C. et al. Efeito de métodos de cocção sobre a composição química e colesterol em peito e coxa de frangos de corte. Lavras, **Ciência e Agrotecnologia**, v. 30, n. 4, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542006000400017&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 out. 2017.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre as técnicas de cocção, vamos retomar e resolver a situação apresentada no "Diálogo aberto" desta seção.

Jordan recebe várias reclamações e críticas a respeito da qualidade de seus pratos. Os comentários lidos pelo senhor Antônio, dono do restaurante, são sobre o ponto da carne, camarão encharcado e peixe ressecado. "Olhe esse outro comentário: *Pela fama deveria ser excelente, mas peca na execução dos pratos. Pedi um tournedo ao ponto e veio um medalhão queimado, o ragu veio com uma carne diferente da que constava no cardápio*". "E este outro: *A comida parece interessante no cardápio, mas decepciona quando chega à mesa. Molho béchamel empelotado, sem gosto e massa fora do ponto*". Arrasado, Jordan promete melhorar as preparações para honrar o nome da casa e vai embora pensativo.

O chef se preocupa com as opiniões sobre o ponto das carnes e percebe que a equipe precisa de mais treinamento e, ele, de maior atenção quanto ao controle da qualidade de saída dos pratos.

Em virtude da tristeza do proprietário, afinal, o restaurante sempre priorizou a qualidade na procedência dos produtos, vamos ajudar Jordan e sua equipe corrigindo os erros cometidos. Podemos utilizar a mesma técnica de fritura para qualquer tipo de alimento?

Qual o melhor método de cocção para que o camarão não fique encharcado? E para que o peixe fique suculento?

O método de cocção para frituras se dá por meio do calor seco com gordura, e pode ser realizado de duas maneiras: fritura com pouca gordura e fritura por imersão. Na fritura com pouca gordura geralmente os alimentos são revestidos por farinha, massa mole ou empanados e a quantidade de óleo deve permanecer na metade ou, no máximo, até 2/3 da altura do alimento que será frito. Nesse processo, são comumente usados utensílios como frigideiras e wok. Coloca-se o alimento em óleo quente e permanece sem ser mexido até que se forme uma crosta dourada de um lado e depois do outro. São então retirados e escorridos sobre uma grade ou em papel absorvente.

Na fritura por imersão o alimento é mergulhado por completo em grande quantidade de gordura. São utilizadas panelas grandes, fritadeiras a gás ou elétricas (com ou sem cestos), dependendo do tipo de alimento que será frito.

O melhor método de cocção para o camarão é a fritura por imersão. A fim de garantir um produto sequinho, a temperatura do óleo tem que permanecer quase estável (entre 163° C e 191° C). No caso do peixe, vários métodos de cocção podem ser empregados, para isso é importante avaliar se o peixe será feito inteiro, em posta ou filé. Para peixes inteiros são indicados os métodos de assado e fritura; para peixes em postas recomendam-se os procedimentos ensopar, guisar, empanar e fritar, enquanto para filés, deve-se prepará-los em *papillotes*, salteados, empanados e fritos.

Avançando na prática

Aplicando na prática os principais métodos de cocção

Descrição da situação-problema

Luana é uma aluna do curso de Nutrição que está cursando "Gastronomia aplicada à nutrição". O professor orienta os alunos para que façam um trabalho prático sobre os principais métodos de cocção, conforme apresentados em sala de aula. O objetivo consiste em planejar um evento em que cada aluno possa levar dois convidados para a degustação de *finger foods* desenvolvidos

à escolha do grupo, desde que fossem utilizadas as técnicas abordadas na disciplina.

Para evitar possíveis complicações no dia do agendado, o docente sugere que os estudantes definam com antecedência o cardápio para elaborar alguns testes na aula anterior ao acontecimento. Luana e seus colegas planejam preparar "Minissanduíches de rosbife, maionese de açafrão e saladinha verde" e "Cubo de filé-mignon ao molho de framboesa". Diante do cardápio estabelecido são iniciados os testes no laboratório de técnica dietética com o *mise en place* dos ingredientes e utensílios necessários.

Erik, um dos participantes da equipe de Luana, resolve adiantar o preparo do minissanduíche e, sem pedir opinião dos companheiros, coloca a peça de lagarto temperada no forno para assar. Nesse mesmo momento, parte do grupo está higienizando os alimentos enquanto outra parte começa a saltear peças grandes de filé-mignon, já temperadas com sal e pimenta, para depois cortar nas porções dos *finger foods*.

A partir dos estudos desta seção, qual foi o método de cocção escolhido por Erik? É correto colocar a peça de lagarto diretamente no forno? O método saltear usado para o preparo dos cubos de filé-mignon foi a melhor opção? Você acha que saltear peças grandes do filé-mignon para cortar posteriormente pode comprometer a preparação? E a apresentação?

Resolução da situação-problema

Empregar o método assar em "calor seco" está correto, no entanto, a peça de lagarto para o preparo do rosbife não deve ser colocada diretamente no forno. O lagarto precisa ser selado previamente em frigideira com pouca gordura, com a finalidade de prevenir a perda do suco da carne na etapa de forno. Além disso, selar a peça antes garante uma apresentação mais dourada e bonita da carne.

Quanto ao preparo do filé-mignon, aplicar o método saltear, tendo como base o calor seco com gordura, está adequado. Contudo, ao preparar a carne para miniporções, é essencial que os cortes sejam padronizados antes da cocção de acordo com o tamanho que será servido. Desse modo, os cubos de carne ficarão dourados por igual, garantindo uma melhor apresentação e sem perder o suco, o que poderia comprometer a preparação.

Faça valer a pena

1. O calor é um tipo de energia que pode ser transferido de um corpo para o outro quando há diferença de temperatura entre eles. A transmissão de calor para um alimento pode se dar de diferentes maneiras: radiação, condução e convecção.

Sobre as formas de transmissão de calor, é correto afirmar que:

a) Convecção é a transferência de calor por meio de um fluido líquido ou gasoso. É um método pelo qual as moléculas de um fluido se movem de uma área mais quente para uma mais fria.
b) Condução é a propagação do calor, do interior para o exterior de um alimento, por meio do contato direto deste com uma fonte de calor. Esse é o meio mais lento de transmissão de calor.
c) A convecção artificial ocorre quando o movimento das moléculas de um alimento, em contato com um fluido, provoca a movimentação das moléculas desse fluido, aquecendo-o.
d) A convecção natural acontece quando se utilizam equipamentos como fornos para acelerar a movimentação do meio liquido ou gasoso, promovendo maior agitação das moléculas.
e) A radiação é um processo que ocorre a partir do contato direto do alimento com a fonte de calor; a transmissão se dá do interior para o exterior do alimento por meio de ondas.

2. Cocção é um processo no qual os alimentos sofrem a ação do calor. Ao cozinhar um alimento, quebram-se as fibras existentes nele, facilitando a digestão do mesmo. Nesse processo, a cor, o sabor e o odor dos alimentos são alterados, ou seja, sofrem modificações químicas.

Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de cada um dos métodos de cocção:

a) Brasear é semelhante a guisar, diferindo apenas no tamanho do ingrediente a ser preparado, que deve estar em pedaços pequenos. Brasear possibilita a cocção de mais de um ingrediente ao mesmo tempo.
b) Saltear é o método que consiste em selar um alimento em pequena quantidade de gordura e finalizar sua cocção por meio da adição de um pouco de líquido.
c) Grelhar consiste no acabamento que se dá ao alimento pronto para fornecer-lhe sabor e coloração superficial. Geralmente, é usado um molho branco e/ou queijo.
d) Guisar é o método em que se doura o alimento em gordura quente e, em seguida, cozinha-o em pouco líquido com panela tampada. O cozimento se dá pela fervura do líquido associada ao vapor criado por ele.

e) Escalfar é a cocção de um alimento em meio aquoso e abaixo do seu ponto de ebulição. São cocções lentas em meio líquido sem ebulição. O meio líquido pode ser água, fundos, leite, xarope etc.

3. Existem três grandes métodos de cocção: calor úmido, calor seco e misto. O calor seco, como o próprio nome já diz, é um método de cocção no qual o cozimento é realizado sem líquido (água). O ar ou a gordura funciona como o meio de transferência de calor.

A aplicação de calor seco a alguns tipos de carne apresenta como vantagens:

a) Aumentar o sabor e cor pálida.
b) Dissolver o sabor.
c) Garantir a cor pálida.
d) Adicionar cor e sabor mais intensos.
e) Agregar maciez e sabor.

Referências

ARAÚJO, W. M. C. et al. **Alquimia dos alimentos**. 3. ed. Brasília: Senac, 2015. 312 p.

ATELIER GOURMAND. Como cortar peixe em postas. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KfpjM2srK_g>. Acesso em: 21 out. 2017.

BARRETO, R. L. P. **Passaporte para o sabor**: tecnologias para a elaboração de cardápios. 8. ed. São Paulo: Senac, 2010. 307 p.

BARRETO, R. L. P. P**assaporte para o sabor**: tecnologias para a elaboração de cardápios. 8. ed. São Paulo: Senac, 2002. 308 p.

BASSI, M. Marcos Bassi – Filet-mignon. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4RfJkI1w3MQ>. Acesso em: 19 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210 p.

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas: UNICAMP, 2003.

COPETTI, C.; RUFFO, V.; KIRINUS, P. Avaliação da redução de potássio em hortaliças submetidas a diferentes métodos de cocção para possível utilização na dietoterapia renal. Campinas, **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 5, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000500013>. Acesso em: 29 out. 2017.

FREDERICO GIANESCHI. Gastronomia – Limpar frutos do mar. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iHnYMBak7UA>. Acesso em: 19 out. 2017.

INSTITUTO AMERICANO DE CULINÁRIA. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. 1.236 p.

______. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. Capítulo 14, Mise en place para fundos, molhos e sopas, p. 351-364.

______. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. Capítulo 15, Fundos, p. 365-376.

______. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. Capítulo 16, Molhos, p. 377-410.

______. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. Glossário, p. 1191-1210.

JOVEN PAN NOTÍCIAS. Receita do santa gula - apenda a limpar um polvo. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eQTjLi4soBg>. Acesso em: 19 out. 2017.

KITCHEN STORIES. Como cortar filés de peixe / Kitchen Stories. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=W4BwzoXdORo>. Acesso em: 21 out. 2017.

KITCHEN STORIES. Como preparar uma lula / Kitchen Stories. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iSxZHzPgyJA>. Acesso em: 21 out. 2017.

LE PLAT DU JOUR. **Mirepoix, o que é e como fazer!** – Dicionário Gastronômico. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WV4fNUtUU5E>. Acesso em: 23 set. 2017.

______. **Bouquet Garni, o que é e como fazer**! – Dicionário Gastronômico. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ei8Tvwml_Nc>. Acesso em: 8 out. 2017.

MOREIRA, A. Cebola brullé. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1_D2RZpJ7C8>. Acesso em: 8 out. 2017.

MOREIRA, Alexia. Rosbife. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4nlm-HV23ml>. Acesso em: 21 out. 2017.

ORNELLAS, L. H. **Técnica dietética**: seleção e preparação de alimentos. 8. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 330 p.

PANELINHA. Como porcionar filé-mignon. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6SAsvIzWJvo>. Acesso em: 19 out. 2017.

PANTANALMIX. Wessel revela os segredos do filé-mignon. 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZCLhm83W3PU>. Acesso em: 19 out. 2017.

SAINTGOURMETCHANEL. Camarão: limpeza e tamanhos. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IkOo2_1ddYI>. Acesso em: 19 out. 2017.

SEBESS, M. G. **Técnicas de cozinha profissional**. 3. ed. São Paulo: Senac, 2010. 360 p.

TEICHMANN, I. **Tecnologia culinária**. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

THE CULINARY INSTITUTE OF AMERICA. T**he professional chef**. New York: J. Wiley-951, 2001.

WRIGTH, J.; TREUILLE, E. **Le Cordon Bleu**: todas as técnicas culinárias. 2. ed. São Paulo: Marco Zero, 1998.

Aplicação de técnicas gastronômicas em nutrição

Convite ao estudo

O estudo da unidade "Aplicação de técnicas gastronômicas em nutrição" abordará a utilização de ervas aromáticas e especiarias em preparações dietéticas com a finalidade de melhorar o paladar, conservar e colorir os alimentos, bem como sua importância enquanto alternativa ao sal para o preparo de dietas hipossódicas. Em seguida, serão apresentadas as técnicas gastronômicas aplicadas à proposta de uma culinária mais saudável e ainda os benefícios dos alimentos com propriedades funcionais à saúde, no que diz respeito à redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis.

Os objetivos desta unidade são ressaltar a importância da gastronomia aliada à ciência da alimentação e nutrição para, posteriormente, implementá-la nas preparações dietéticas, fornecendo subsídios para a prática clínica tendo em vista a promoção de um comportamento alimentar saudável para a população, tornando esse processo mais prazeroso.

A fim de que possa assimilar e perceber a relevância do tema, será apresentada uma situação para aproximar os conteúdos teóricos da prática. Preparado? Vamos lá!

Navegando pela internet, o agora ex-chef Rodolfo De Angelis resolve dar uma espiada nos comentários sobre o novo chef do restaurante Cucina. Rodolfo está tomado por um misto de emoções, afinal, foram 13 anos à frente daquela equipe. O que ninguém sabia era o real motivo de seu afastamento... há seis meses ele vinha sentindo dores de cabeça e tonturas frequentes! Decidiu procurar um médico, que então diagnosticou hipertensão arterial e hipercolesterolemia, provavelmente agravadas pelo sobrepeso. Na consulta, o

Dr. Ferreira sugeriu duas possibilidades de tratamento: iniciar imediatamente a medicação para controle da hipertensão e do colesterol, ou, inicialmente, promover mudanças no estilo de vida, incluindo a melhora da alimentação, a prática frequente de exercícios físicos e redução do estresse. A medicação, se necessária, seria então iniciada apenas após seis meses, de acordo com os resultados dessas mudanças. Acreditando no poder da alimentação, Rodolfo opta pela segunda alternativa. Ficou bastante motivado em aliar a gastronomia com a alimentação saudável para que não perdesse o prazer de comer, afinal sempre seria um chef! Em suas pesquisas, ele descobre que este ramo da gastronomia já tem nome: "gastronomia funcional". Diante do contexto exposto, quais seriam as principais mudanças nos ingredientes e as melhores técnicas de preparo para o caso de Rodolfo?

Na primeira seção dessa unidade você ampliará seus conhecimentos sobre a identificação e utilização de ervas e especiarias em preparações dietéticas, e o emprego destas como alternativa ao sal para o preparo de dietas hipossódicas. Em seguida, ressaltaremos as principais tendências da gastronomia adaptadas para a promoção da saúde, resultando na chamada "gastronomia saudável". Por fim, serão abordados os fundamentos da gastronomia aliados à nutrição funcional e a aplicação prática de alimentos com propriedades funcionais na elaboração de pães e outras preparações culinárias, sem abrir mão da beleza, sabor e qualidade nutricional.

Bons estudos!

Seção 3.1

Preparações dietéticas

Diálogo aberto

Olá, aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção você ampliará seus conhecimentos sobre a identificação de ervas aromáticas frescas e especiarias, sua aplicação em preparações dietéticas e como alternativa de substituição do sal para o preparo de dietas hipossódicas. Os condimentos são capazes de melhorar o sabor, aroma e as cores de diversos alimentos e preparações, além de serem muito utilizados desde as eras mais remotas como conservantes naturais, medicamentos, perfumes e até mesmo como incenso em rituais religiosos. Não existe uma regra geral estabelecida para a quantidade adequada de ervas e especiarias a ser utilizada em uma preparação, porém, é imprescindível conhecer bem suas características básicas para criar os sabores de seus pratos, sem que nenhum sabor anule o outro! Antes de começarmos a falar sobre o assunto, vamos relembrar brevemente a situação apresentada no "Convite ao estudo".

O agora ex-chef Rodolfo De Angelis precisou se afastar do trabalho devido às recomendações médicas. Há seis meses vinha sentindo dores de cabeça e tonturas frequentes e foi diagnosticado com hipertensão arterial e hipercolesterolemia, provavelmente agravadas pelo sobrepeso. Na consulta, o Dr. Ferreira sugeriu duas possibilidades de tratamento: iniciar imediatamente a medicação para controle da hipertensão e do colesterol, ou, inicialmente, promover mudanças no estilo de vida, incluindo a melhora da alimentação, a prática frequente de exercícios físicos e redução do estresse. A medicação, se necessária, seria então iniciada apenas após seis meses, de acordo com os resultados dessas mudanças. Acreditando no poder da alimentação, Rodolfo opta pela segunda alternativa e toma conhecimento sobre a área da gastronomia funcional e volta para casa pensando.... Que interessante! Quais serão as principais mudanças nos ingredientes e as melhores técnicas de preparo para o meu caso? " No caso da hipertensão arterial, o que usar para reduzir o consumo do sódio e manter as preparações saborosas? Preciso procurar um nutricionista!

Não pode faltar

Para iniciar nossos estudos, é importante conhecer a diferença existente entre ervas e especiarias. As ervas são folhas de várias plantas, aproveitadas para consumo na culinária devido ao seu sabor e aroma. Por sua vez, as especiarias são diversos produtos de origem vegetal, como, sementes, brotos, frutas, flores, cascas e raízes de plantas, mas não suas folhas.

Alguns autores assumem que não há diferença entre ervas e especiarias, já que todas são utilizadas com o intuito de agregar sabor e aroma aos alimentos. Porém, em termos botânicos, há separação em ervas (folhas) e especiarias (outras partes de uma planta). As especiarias não são usadas na forma "fresca". Em termos gastronômicos existe essa diferença. De acordo com a Resolução-RDC Nº 276, de 22 de setembro de 2005 (BRASIL, 2005), especiarias são os produtos constituídos de partes (raízes, rizomas, bulbos, cascas, folhas, flores, frutos, sementes, talos) de uma ou de mais espécies vegetais que podem ser usadas para agregar sabor ou aroma aos produtos alimentícios e bebidas.

As ervas aromáticas e especiarias apresentam diversas utilizações e propriedades. Na gastronomia conferem aos alimentos cor, sabor e aromas, podendo ser acrescidas às preparações de diversas formas: frescas, desidratadas, inteiras ou sob a forma de óleos ou extratos. Além de exaltar as características sensoriais dos alimentos, também têm a finalidade de conservá-los por possuírem propriedades antioxidantes e antimicrobianas.

Segundo Chipault, et al. (1952) citado por Melo, et al. (2003), o efeito antioxidante das ervas e especiarias foi inicialmente evidenciado em 1952, sendo os benefícios do alecrim e da sálvia como os mais eficazes. Posteriormente, estes benefícios foram confirmados e novos estudos demonstraram o mesmo poder antioxidante no orégano, tomilho, gengibre, pimenta, mostarda, canela, coentro, entre outros. (MANCINI-FILHO et al., 1998; MELO et al., 2003; CERVATO et al., 2000; GENENA et al., 2008)

Diante da busca cada vez maior dos consumidores por produtos de boa qualidade, isentos da utilização de conservantes e minimamente processados, a indústria tem investido na utilização de alimentos que atuem como antimicrobianos naturais em substituição aos métodos tradicionais de controle de microrganismos. Muitas especiarias já têm sido utilizadas com dupla função, ou seja, como condimentos, para agregar características sensoriais que agradam

o paladar, mas também por apresentarem compostos fenólicos em seus óleos essenciais, capazes de inibir o desenvolvimento de microrganismos. (MELLOR, 2000; MOREIRA e MANCINI-FILHO, 2004; LIU, 2005; VALKO et al., 2007)

Considerando que as principais fontes de antioxidantes naturais encontrados na alimentação humana são provenientes das ervas aromáticas e especiarias (POKORNY, 2007; BREWER, 2011), cabe ressaltar sua importância no tocante à prevenção e tratamento de doenças devido aos seus aspectos funcionais (especialmente relacionados aos compostos fenólicos), uma vez que parece haver uma menor incidência de doenças vinculadas ao estresse oxidativo quando se faz uso frequente destes condimentos. (YANISHLIEVA et al., 2006; VIUDA-MARTOS et al., 2011)

Estudos têm sido conduzidos com o objetivo de determinar a quantidade de ervas aromáticas e especiarias necessárias na alimentação para garantir a interrupção/diminuição do crescimento de microrganismos, bem como proporcionar ação antioxidante, contudo os resultados ainda são inconclusivos. (LEE; AHN, 2003; DEL RÉ; JORGE, 2012)

Os quadros e figuras a seguir apresentam os diversos tipos de ervas aromáticas e especiarias e contam ainda com a descrição das mesmas e seus usos culinários mais frequentes.

Ervas aromáticas

Figuras 3.1 e 3.2 | Identificando as ervas aromáticas

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 292, 293)

Figura 3.1. No sentido horário, a partir do alto, à esquerda: (1) salsa crespa, (2) salsa comum, (3) manjericão roxo (basílico), (4) hortelã, (5) manjericão, (6) cerefólio, (7) azedinha, (8) coentro, (9) manjericão tailandês.

Figura 3.2. Fileira superior, da esquerda para a direita: (1) cebolinha, (2) alecrim, (3) folhas de *curry*. Segunda fileira, da esquerda para a direita: (4) capim-limão, (5) estragão, (6) tomilho limão (cítrico), (7) sálvia, (8) manjerona. Terceira fileira, da esquerda para a direita: (9) tomilho, (10) endro *dill*, (11) orégano.

Quadro 3.1 | Ervas aromáticas, descrição e uso culinário

Tipo	Descrição	Formas de utilização
Salsa	Folhas crespas ou lisas, pontudas e recortadas; verde-viva; sabor limpo. É comum encontrá-la desidratada.	Aromatizante para molhos, fundos, sopas, molhos para salada.
Manjericão	De pequeno a grande, folhas ovais, pontudas; verde ou roxo; folhas delicadas; sabor que lembra o alcaçuz, pungente; também disponível desidratado.	Aromatizante para molhos, temperos de salada, óleos e vinagres aromatizados; molho pesto; popular na cozinha mediterrânea.
Hortelã	Folhas texturizadas, com ponta arredondada; verde-clara a verde-viva; o tamanho da folha e a força do sabor variam com o tipo.	Aromatizante para pratos, molhos e bebidas doces; guarnição para sobremesas; a gelatina de hortelã é acompanhamento para cordeiro.
Cerefólio	Folhas pequenas, crespas; verdes; textura delicada; sabor de anis. Disponível desidratado.	Usar como a salsa ou sobre a salada. Combina com peixes, mariscos cozidos, sopas, omeletes, ovos mexidos, frango, molhos suaves de manteiga e queijos macios.
Azedinha	Existem diversas variedades de azedinha; folhas verdes e compridas. Possui gosto azedo; sua característica principal é a acidez.	Crua em saladas verdes, ou cozidas com peixe, vitela, porco, omeletes e queijos macios.
Coentro	Forma semelhante à salsa comum; verde; folhas delicadas; sabor fresco, limpo.	Aromatizante para molho de tomate e molhos não cozidos.
Cebolinha	Folhas longas, finas; verde-viva; sabor suave de cebola.	Aromatizante para saladas; guarnição.

Alecrim	Folhas pontudas, caule lenhoso; cor verde-escuro-acinzentado; aroma e sabor forte. Comum encontrá-lo desidratado.	Aromatizante para alimentos grelhados e marinadas.
Folhas de *Curry*	De tamanho pequeno a médio, folhas ovais pontudas, verde-escuras; sabor suave, aromático.	Frituras rápidas, *curry*.
Capim-limão	Lâminas longas com superfície áspera; amarelo-esverdeado-claro.	Aromatizante para pratos de cordeiro e vegetais.
Estragão	Folhas finas, pontudas, verde-escuras; textura delicada; sabor de anis; disponível também desidratada.	Aromatizante para molho *bérnaise*, componente de *fines herbes*.
Tomilho	Folhas muito pequenas, caule lenhoso; cor verde-escura; as variedades incluem tomilho cítrico e selvagem; é fácil encontrá-lo desidratado.	Aromatizante para sopas, fundos, molhos, ensopados, itens braseados, assados. Utilizado no preparo do *bouquet garni* e *sachet d'epices*.
Sálvia	Folhas finas, ovais, aveludadas; cor verde-acinzentada; sabor pronunciado. Encontrada desidratada tanto picada como moída.	Aromatizante para recheios, linguiças e ensopados.
Manjerona	Folhas pequenas, ovais; verde-claras; sabor suave; semelhante ao orégano; em geral encontrada desidratada.	Aromatizante para pratos de cordeiro e vegetais.
Endro/*dill*	Folhas longas, semelhantes a penas; verdes; sabor distintivo. Disponível desidratado.	Aromatizante para molhos, saladas, ensopados e braseados.
Orégano	Folhas pequenas e ovais; verde-claro; sabor pungente; é fácil encontrá-lo desidratado.	Aromatizantes para pratos cuja base é o tomate.
Louro	Folhas ovais, lisas, verdes; aromáticas; em geral são encontradas desidratadas.	Aromatizante para sopas, ensopados, fundos, molhos e pratos com grãos.

Fonte: Adaptado de Instituto Americano de Culinária (2011, p. 294)

Reflita

Caro aluno, para usufruir de todo potencial antioxidante das ervas aromáticas é importante destacar alguns pontos que podem fazer a diferença. Vamos refletir sobre a influência dos seguintes aspectos:

- O processo de moagem das ervas e especiarias, bem como o de desidratação pode interferir no potencial antioxidante? Se sim, haverá aumento ou redução na ação do princípio ativo?

- O período de tempo que as ervas e especiarias ficam sob a ação do calor durante o processo de cozimento tem influência no potencial antioxidante? Se sim, devemos acrescentá-las ao início ou final das preparações?

- Como é possível preservar a qualidade das ervas e especiarias, sabendo que a forma de armazenamento pode evitar a aceleração do processo de envelhecimento?

Especiarias

Figura 3.3 | Identificando especiarias

Fonte: Instituto Americano de Culinária (2011, p. 336, 337)

Figura 3.3 Primeira fileira, da esquerda para a direita: (1) cardamomo, (2) sementes de cominho, (3) *alcaravia*, (4) açafrão-da-terra (cúrcuma). Segunda fileira, da esquerda para a direita: (5) *anardana* (sementes de romã moídas), (6) feno-grego, (7) sementes de anis, (8) cravo-da-índia. Terceira fileira, da esquerda para a direita: (9) sassafrás, (10) erva-de-santa-maria, (11) sementes de cominho preto, (12) sementes de salsão. Quarta fileira, da esquerda para a direita: (13) bagas de pimenta-da-jamaica, (14) bagas de zimbro, (15) sementes de coentro, (16) sementes de mostarda. Quinta fileira, da esquerda para a direita: (17) canela em pau, (18) anis-estrelado, (19) noz-moscada.

Quadro 3.2 | Tipos de especiarias, descrição e formas de utilização

Tipo	Descrição	Usos culinários comuns
Cardamomo	Fruto não maduro, seco; pequenas sementes em baga verde, preta ou branca; aroma forte; sabor doce, picante. Disponível como bagas inteiras, sementes ou moído.	Curries, produtos assados e picles.
Cominho	Fruto maduro seco do coentro; sementes pequenas, bege-amarronzadas; sabor sem igual que lembra cítricos; disponível inteiro ou moído.	Recheios, picles e produtos assados.
Açafrão-da-terra (cúrcuma)	Pequenos estigmas secos das flores violeta da erva Crocus sativus; parecem fios de linha; amarelo-alaranjados. Disponível em pó ou fiapos.	Popular na paella, risotto ala millanese, aves, peixes e frutos do mar, molhos, sopas e produtos assados.
Anardana	Sementes de romã secas, grudentas; suave vermelho-profundo; sabor azedo; as sementes estão disponíveis inteiras ou moídas.	Popular na cultura indiana como acidulante.
Feno-grego	Sementes amareladas; forte aroma, gosto ligeiramente amargo.	Utilizada para aromatizar pratos vegetarianos, aromatizar pães e o chutney de manga.
Sementes de anis	Fruto maduro seco da Pimpinella anisum; sabor semelhante às sementes de erva-doce; marrom-claro; sabor e aroma adocicados, picante, semelhante ao alcaçuz.	Pratos salgados, sobremesas, produtos assados, licor.
Cravo-da-índia	Flor seca, não aberta, da árvore tropical sempre-verde craveiro-da-índia; vermelho-amarronzado; forma de espigão; sabor doce, pungente; disponível inteiro ou moído.	Fundos, molhos, braseados, marinadas, curries, picles, sobremesas, produtos assados.

Sassafrás	Folhas secas da canela-sassafrás; sabor lenhoso; disponível moídas.	Popular na culinária creole; gumbo.
Erva-de-santa-maria	Erva, Chenopodium ambrosioides, com folhas pequenas, verdes; sabor e aroma pungentes; acalma o trato intestinal e evita gases; disponível fresca ou seca.	Popular nas culinárias mexicana e caribenha, chilli, feijão, sopas, ensopados.
Salsão	Sementes secas de um salsão selvagem (levístico), sabor forte; disponíveis inteiras ou moídas.	Saladas, molhos para salada, sopas, ensopados, tomates, produtos assados.
Pimenta-da-jamaica	Baga seca, não madura, do tamanho de uma ervilha, vermelho-escura com um toque de marrom; tem sabor de canela, noz-moscada e cravo-da-índia; disponível inteira ou moída.	Braseados, recheios, peixes, picles, sobremesas.
Zimbro	Bagas pequenas, secas; azul-escuras; ligeiramente amargas; devem ser amassadas antes do uso, para soltar o sabor.	Marinadas, braseados, carnes, gim, licores, chás.
Coentro	Fruto maduro e seco do coentro; sementes pequenas, bege-amarronzadas; sabor sem igual que lembra cítricos; disponível inteiro ou moído.	Recheios, picles, produtos assados.
Mostarda	Sementes de plantas da família do repolho; três tipos: a tradicional branca/amarela, marrom e preta.	Picles, carnes, molhos, queijo, ovos, mostarda preparada.
Canela	Córtex interno seco de uma árvore tropical; vermelho-amarronzada; disponíveis em paus ou moída.	Produtos assados, molhos para sobremesas, bebidas, ensopados.
Anis-estrelado	Vagem de uma sempre-verde chinesa, membro da família da magnólia, com 8 a 12 pontas, seca; forma de estrela; marrom-escuro; sabor e aroma intenso de alcaçuz; disponível inteiro ou moído.	Popular em pratos asiáticos, porco, pato, produtos assados, chás, licores.
Noz-moscada	Grande semente de um fruto; sabor e aroma doce, picante; disponível inteira ou moída.	Molhos, sopas, frango, vegetais, sobremesas, produtos assados.
Urucum	Pequenas sementes secas; vermelho-forte; praticamente sem sabor; conferem cor amarelo-alaranjada aos alimentos; disponíveis inteiras ou moídas (colorau).	Ensopados, sopas, molhos.

Fonte: Adaptado de Instituto Americano de Culinária (2011, p. 294)

Exemplificando

Vimos que as ervas aromáticas e especiarias agregam cor, sabor e aromas às preparações alimentares, funcionam como conservantes e antioxidantes, mas, além disso, alguns estudos têm encontrado um potencial medicinal que merece ser destacado:

Alecrim: possui propriedades antioxidantes que vêm sendo atribuídas a uma variedade de compostos fenólicos (GENENA et al., 2008).

Louro: poder anti-inflamatório e antioxidante, com a melhora do metabolismo da glicose, assim como do metabolismo de lipídeo.

Orégano: rico em vários compostos fenólicos, lipídios e ácidos graxos, flavonoides e antocianinas, importantes aliados na prevenção de doenças cardiovasculares (em modelos animais e in vitro) por seu papel antioxidante (CERVATO et al., 2000; OSAKABE et al., 2002; OSAKABE et al., 2004).

Manjericão: estudos com ratos demonstraram efeito anti-hipertensivo e amplos benefícios em níveis farmacológicos para a proteção neurológica, pela presença de compostos fenólicos, flavonoides e taninos, e sua consequente recuperação de antioxidantes endógenos (BLANK et al., 2004; LEE et al., 2005).

Sálvia: estudo conduzido por Ulubelen (2003), diterpenos obtidos de espécies de sálvia tiveram suas atividades biológicas testadas, com destaque para atividades cardiovasculares e antibacterianas. Há também pesquisas que associam o óleo essencial de sálvia como um promissor aliado no tratamento do Alzheimer (PERRY et al., 1999; 2003).

Tomilho: Os compostos fenólicos, timol e carvacrol, são os principais compostos dos extratos de tomilho. Além de propriedades antimicrobianas, o tomilho é também conhecido como antisséptico e expectorante (BARANAUSKIENE et al., 2003) e atua na inibição da peroxidação lipídica (NGUYEN et al., 2000).

Conforme dados compilados por Sarno, et al. (2013) observou-se que o consumo médio de sal no Brasil é de 12 gramas/dia, mais que o dobro dos 5 gramas/dia recomendados pela OMS (OPAS, 2015). Sabendo disso, é importante que façamos mudanças na forma de temperar os alimentos, reduzindo o uso do sal e, para isso, a utilização de alternativas para redução do sal através da utilização de ervas e especiarias é de grande ajuda. Veremos a seguir algumas alternativas para essa situação:

O gersal é uma mistura de gergelim torrado e sal, podendo substituir o sal em diversas preparações. Não existe uma proporção

correta para prepará-lo, isso dependerá do tipo de receita em que será utilizado, pois o gergelim confere um sabor forte.

As marinadas são muito utilizadas em carnes para torná-las mais macias e saborosas. Em sua grande maioria, contêm a presença do sal em sua composição, porém, diante da grande variedade de ervas e especiarias, este pode ser isento ou utilizado em pequenas proporções. Existem as marinadas líquidas que são as mais conhecidas e comumente utilizadas; compostas por óleo, um ingrediente ácido, ervas e especiarias, já as marinadas secas são compostas apenas por uma mistura de especiarias.

Fines herbes é uma mistura feita com um delicado balanço de aromas, constituída por salsa, cerefólio, endro e estragão, porém, muitas vezes outras ervas são adicionadas para complementar este tempero. Pode ser utilizada fresca no final das preparações ou secas durante o processo de cozimento.

Como vimos, as ervas e especiarias são capazes de adicionar ou ressaltar o sabor dos alimentos, além de representar uma alternativa saudável para quem deseja reduzir ou retirar o sódio da dieta.

Sua utilização pode variar de acordo com os hábitos e tradições de cada região, já que cada cultura tem sua "dose" de tempero. Quando pensamos na cultura indiana, certamente lembramos dos pratos ricos em especiarias, que provocam uma explosão de sabores na boca; já na culinária mexicana, a estrela dos pratos é a pimenta, ao contrário da culinária japonesa em que não sentimos de uma forma pronunciada o gosto do sal ou de temperos no arroz japonês, por exemplo.

Não existe uma regra geral estabelecida para a quantidade adequada das ervas e especiarias a ser utilizada em cada preparação, porém, é imprescindível conhecer bem suas características básicas para criar os sabores de seus pratos de uma forma equilibrada, pois, a falta pode deixar o prato insosso, assim como o excesso de tempero pode mascarar o sabor do alimento principal.

Pesquise mais

Já pensou em ter uma horta de ervas aromáticas fresquinhas, disponíveis a qualquer hora e livres de toxinas e agrotóxicos? Suas receitas vão ganhar sabor e apresentação incomparáveis! Não sabe como começar? Acesse os links a seguir e aprenda como preparar em casa a sua própria horta:

IRMÃOS HALULI. **Minha horta**: Desafio Não tenho espaço. 2016. 1 filme (3:58min), color.; son. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xsTs1vYLB_4. Acesso em: 09 nov. 2017.

ISLA SEMENTES. Como plantar temperos e ervas. 2016. 1 filme (4:05min), color.; son. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=k-2SgMTCPxY. Acesso em: 09 nov. 2017.

COSTA C. **Como montar uma horta na cozinha**. 2012. 1 filme (2:45min), color.; son. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=EORAOu8sqLY. Acesso em: 09 nov. 2017.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre "identificação de ervas aromáticas frescas e especiarias, suas aplicações em preparações dietéticas e como alternativas no preparo de dietas hipossódicas", vamos retomar e resolver a situação apresentada no "Diálogo aberto" desta seção.

Na situação apresentada, o ex-chef Rodolfo De Angelis, ao passar por uma consulta médica, recebe o diagnóstico de hipertensão arterial e hipercolesterolemia. Foram sugeridas duas possibilidades de tratamento: iniciar imediatamente a medicação para controle da hipertensão e do colesterol, ou, inicialmente, promover mudanças no estilo de vida, incluindo a melhora da alimentação, a prática frequente de exercícios físicos e redução do estresse. A medicação, se necessária, seria então iniciada apenas após seis meses, de acordo com os resultados dessas mudanças. Acreditando no poder da alimentação, Rodolfo opta pela segunda alternativa e toma conhecimento sobre a área da 'gastronomia funcional' e volta para casa pensando... Que interessante! Quais serão as principais mudanças nos ingredientes e as melhores técnicas de preparo para o meu caso? No caso da hipertensão arterial, o que usar para reduzir o consumo do sódio e manter as preparações saborosas? Preciso procurar um nutricionista!

Como vimos na Unidade 1, os temperos de saquinho/caixinha são compostos artificiais largamente utilizados em unidades de alimentação e em domicílios visando imitar o gosto dos alimentos, porém, aprendemos nessa seção inúmeros tipos de ervas aromáticas frescas e especiarias que podem ser utilizadas para agregar sabor às preparações, bem como alternativas para redução do sódio da

dieta. Várias são as opções para quem necessita desse controle, como a utilização do gersal, que é uma mistura de gergelim torrado e sal, podendo substituir o sal em diversas preparações. Não existe uma proporção correta para prepará-lo, isso dependerá do tipo de receita em que será utilizado, pois o gergelim confere um sabor forte. O uso de marinadas secas ou líquidas no preparo de carnes aromatiza os alimentos, além de alterar sua textura tornando-os mais macios e saborosos. Misturas feitas à base de ervas, como exemplo, "*fines herbes*", conferem um delicado balanço de aromas e podem ser adicionadas frescas no final das preparações ou secas durante o processo de cozimento.

Avançando na prática

Aplicando o uso de ervas e especiarias em dietas hipossódicas

Descrição da situação-problema

Pensando em investir no ramo de alimentação saudável para atender a população que busca um maior cuidado com a saúde, Silvia decide abrir uma cozinha para produção e venda de produtos resfriados. Para garantir que os produtos produzidos sejam de excelente qualidade, ela contrata uma equipe de cozinheiros, um chef e um nutricionista para elaboração e testes de cardápio com opções variadas e nutritivas, tendo como diferencial a restrição de sódio e a isenção do uso de aditivos químicos e conservantes.

Sabendo que as ervas aromáticas e especiarias têm como finalidade melhorar o paladar, conservar e colorir os alimentos, bem como sua importância enquanto alternativa ao sal para o preparo de dietas hipossódicas, como Silvia poderia agregar mais valor aos seus produtos visando as propriedades medicinais das ervas e especiarias? Quais seriam as quantidades adequadas na elaboração dos pratos?

Resolução da situação-problema

Para agregar valor aos produtos que serão produzidos, Silvia pode ampliar o conhecimento de seus consumidores com propagandas enfatizando que o consumo aumentado de sódio da população brasileira está associado com a maior ocorrência de doenças

crônicas. O cardápio proposto por ela deve ressaltar os benefícios e propriedades medicinais das ervas e especiarias utilizadas, que vão agregar cor, sabor e aromas, com consequente redução do sódio.

Não existe uma quantidade adequada para a utilização das ervas e especiarias, estas devem ser utilizadas de acordo com o tipo de culinária que será seguida, porém, é necessário conhecer suas características para criar os sabores de forma equilibrada para não mascarar e comprometer o alimento principal.

Faça valer a pena

1. As especiarias são essenciais para dar aos pratos um toque especial e até mesmo para caracterizar a região do mundo que origina determinada preparação. Desde que usadas da maneira correta, as especiarias sempre irão melhorar e muito o gosto de um prato, contudo é necessário ter cautela ao usá-las, pois se colocadas em proporções erradas, seu gosto pode anular todos os outros sabores.

Tomando por base que ervas são as partes folhosas de uma planta e especiarias são todas as outras partes, exceto as folhas, assinale a alternativa que contém apenas condimentos classificados como especiarias:

a) Cominho, cúrcuma e hortelã.
b) Canela, cravo e noz-moscada.
c) Ervas secas, orégano e chilli.
d) Sal, pimenta e alcaparra.
e) Anis, baunilha e menta.

2. Dados compilados por Sarno (2013) mostram que o consumo médio de sal no Brasil é de 12 gramas/dia, mais que o dobro dos 5 gramas/dia recomendados pela OMS/OPAS. Sabendo disso, é importante que façamos mudanças na forma de temperar os alimentos, reduzindo o uso do sal e, para isso, a utilização de condimentos em substituição ao sal é de grande ajuda.

Assinale a alternativa que contém apenas ervas que apresentam sabor semelhante ao do sal.

a) Aipo, segurelha e levístico.
b) Alho poró e sal light.
c) Flor de sal e sal do himalaia.
d) Alho e cebola.
e) Anis e vinagre.

3. As ervas e especiarias são condimentos largamente usados na culinária, porém alguns desses condimentos são utilizados na fabricação até mesmo de cosméticos, óleos e medicamentos. No que diz respeito à aplicação das ervas e especiarias na gastronomia, podemos dizer que estas são utilizadas com qual objetivo?

Assinale a alternativa que responde corretamente o questionamento acima.

a) Os condimentos são usados para destacar o lado crocante dos alimentos.
b) Os condimentos são usados para disfarçar o sabor dos alimentos.
c) Os condimentos são usados para destacar a textura dos alimentos usados nas preparações.
d) Os condimentos são usados para realçar o sabor das preparações culinárias.
e) Os condimentos são usados para aumentar o valor calórico das preparações.

Seção 3.2

Técnicas gastronômicas aplicadas à culinária saudável

Diálogo aberto

Olá, aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, estudaremos as tendências da gastronomia saudável e aprofundaremos nosso conhecimento a respeito de ingredientes que podem ser substitutos e das adaptações culinárias na elaboração e preparo de receitas nacionais e internacionais, bem como os melhores métodos de cocção para promover uma alimentação mais equilibrada.

Na seção anterior, vimos a importância de conhecer as ervas aromáticas frescas e especiarias e sua aplicação em preparações dietéticas e como alternativa de substituição do sal para o preparo de dietas hipossódicas, além das suas propriedades antioxidantes e antimicrobianas. Entendemos também que não existe uma regra geral estabelecida para a quantidade adequada a ser utilizada em uma preparação, porém, é imprescindível conhecer bem suas características básicas para criar os sabores de seus pratos, para que um sabor não anule o outro.

Antes de começarmos a falar sobre o assunto, vamos relembrar brevemente a situação apresentada no "Convite ao estudo" da seção anterior.

O ex-chef Rodolfo De Angelis, após passar por uma avaliação médica, foi diagnosticado com hipertensão arterial e hipercolesterolemia, provavelmente agravadas pelo sobrepeso. Na consulta, o doutor Ferreira sugeriu duas possibilidades de tratamento. A primeira era iniciar imediatamente a medicação para controle da hipertensão e do colesterol, enquanto a segunda consistia em, inicialmente, promover mudanças no estilo de vida, incluindo a melhora da alimentação, a prática frequente de exercícios físicos e redução do estresse. A medicação, se necessária, seria então iniciada apenas após seis meses, de acordo com os resultados dessas mudanças. Acreditando no poder da alimentação, Rodolfo optou pela segunda alternativa. Ficou bastante motivado em tentar aliar a

gastronomia com a alimentação saudável, sem perder o prazer de comer. Em suas pesquisas, ele descobre que existe a possibilidade de fazer trocas alimentares com o objetivo de melhorar a qualidade das suas receitas e, consequentemente, auxiliá-lo no controle do peso, hipertensão e da hipercolesterolemia. Rodolfo percebeu que comer de forma saudável não significava consumir uma comida sem sabor ou apenas comer saladas, como ouviu muito por aí, e decide buscar ajuda profissional consultando um nutricionista para aprofundar seu conhecimento e trocar ideias sobre quais ingredientes deveria aumentar ou reduzir o consumo e como fazer substituições a fim de tornar sua alimentação mais saudável.

Quais seriam as principais mudanças em termos de ingredientes para tornar as preparações/receitas mais saudáveis? Quais as técnicas de cocção mais indicadas para uma alimentação saudável?

Para auxiliar na resposta a esses questionamentos, aprofundaremos nesta seção as técnicas gastronômicas aplicadas à culinária saudável, enfatizando as tendências da gastronomia e as adaptações para o preparo de receitas brasileiras e internacionais em versões mais saudáveis.

Preparado? Vamos começar?

Não pode faltar

Tendências da gastronomia saudável

Vários são os aspectos que influenciam a vida das pessoas no tocante à mudança de hábitos já estabelecidos. Destes, podemos citar os movimentos econômicos, sociais, culturais e políticos, por exemplo. Em um passado não muito distante, esses movimentos levavam muito tempo para promover alterações consideráveis nas escolhas e preferências dos consumidores, ao contrário dos dias atuais, quando é possível notar a intensidade e influência de tais movimentos sobre a cultura alimentar, resultado do ritmo acelerado de mudanças que a sociedade tem vivenciado.

Para avaliar as tendências de consumo alimentar da população mundial, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) realizou uma análise de relatórios estratégicos produzidos por institutos de referência internacionais e publicados sob o nome de Brasil Food Trends 2020, que avaliou a tendência mundial de

consumo alimentar para os próximos anos (FIESP, 2010). Os resultados encontrados foram agrupados em cinco categorias: sensorialidade e prazer, saudabilidade e bem-estar, conveniência e praticidade, confiabilidade e qualidade e sustentabilidade e ética, e estão apresentados na Quadro 3.3 abaixo.

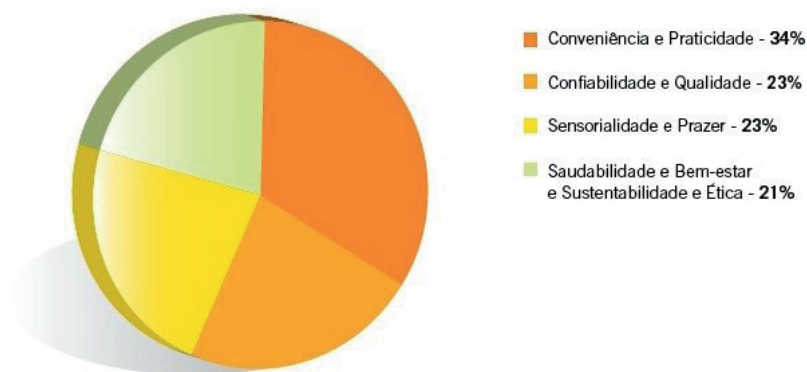
Quadro 3.3 | Resultado da análise comparativa dos estudos sobre tendência alimentar mundial

ESTUDOS E PESQUISAS ANALISADOS	TENDÊNCIAS COMUNS IDENTIFICADAS				
	Sensorialidade e Prazer	Saudabilidade e Bem-estar	Conveniência e Praticidade	Confiabilidade e Qualidade	Sustentabilidade e Ética
Strategic research Agenda 2007-2020 (ETP, 2007)	X	X	X	X	X
Canadian Food Trends to 2020 – A long range Consumer Outlook (Canadá, 2005)	X	X	X		
Food 2020: The Consumer as CEO (FOOD 2020, 2009)	X	X			
Issues, Trends and Challenges Facing the Food and Drink Industry – forecasts to 2014 (juST-FOOD, 2009)			X	X	X
Global market review of new Product Development Strategies in The Food and Drink Industry – forecasts to 2013 (juST-FOOD, 2008)	X	X	X		
WORD INNOVATION PANORAMA – 2009 (xTC World Innovation, 2009)	X	X	X	X	X
Analyse wichtiger Zukunftsthemen der Lebensmittelindustrie und-forschung (EISnEr, 2008)	X	X	X	X	X
Trends and Drivers of Change in the Food and Beverage Industry in Europe: mapping report (EUROFOUND, 2006)			X	X	X
Tendências da Alimentação Contemporânea (Barbosa, 2009)	X	X			X

Fonte: Brasil Food Trends 2020 (2010, p. 42)

Encaixando-se na categoria de "saudabilidade e bem-estar" nota-se, de fato, uma procura maior por produtos naturais, alimentos funcionais e dietas com redução ou eliminação de substâncias calóricas para controle do peso e/ou busca de um estilo de vida mais saudável e uma maior preocupação dos consumidores com a nutrição frente às descobertas científicas associadas às doenças, excesso de peso e obesidade.

Quanto ao perfil do consumo de alimentos no Brasil, uma pesquisa realizada nas nove principais regiões metropolitanas do país confirmou a forte adesão às tendências atitudinais de consumo encontradas em outros países do mundo (FIESP, 2010).

Figura 3.4 | Tendências observadas para o consumo de alimentos no Brasil

Fonte: Brasil Food Trends 2020 (2010, p. 50)

Outro estudo mais recente, intitulado "O que há em nossa comida e mente?", apontou que 66% dos brasileiros estão dispostos a pagar mais por alimentos que não contêm ingredientes indesejáveis, porém, 30% destes relatam que essa busca não está associada a uma escolha, mas sim a problemas relacionados a alergias, intolerância à lactose, glúten ou frutos do mar (NILSEN, 2015).

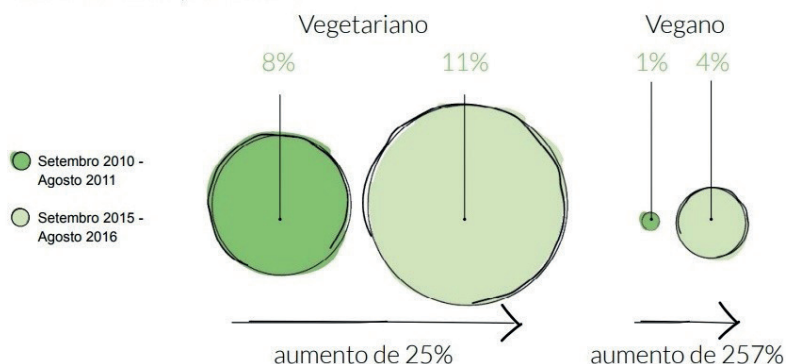
Como podemos ver, ao passo que muitos consumidores têm se preocupado em buscar uma alimentação com objetivo de melhorar a saúde e/ou realizar o controle de doenças, ainda é possível observar um volume expressivo no consumo de alimentos ricos em gordura, açúcares e sódio em vários países, com consequente crescimento

da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis. É possível que estes consumidores associem a alimentação saudável apenas à necessidade de emagrecimento? Você acha que a ideia de garantir praticidade no dia a dia está associada ao consumo elevado de produtos ultraprocessados?

De modo geral, as empresas têm buscado ações para atender a grande maioria de consumidores que buscam conveniência e praticidade ao se alimentar. Diante disso, surgem inovações constantes na área, como os clubes de assinaturas *on-line* para o setor de alimentos, que realizam a venda e entrega de produtos conforme as necessidades do cliente no período solicitado. As opções de produtos comercializados desta forma são diversas: vinhos, cafés, temperos e especiarias, refeições resfriadas/congeladas saudáveis, veganas, *fitness* e para necessidades especiais, snacks e lanches saudáveis, pães artesanais com fermentação natural, produtos orgânicos, entre outros, quase sempre acompanhados de livros/revistas com receitas e dicas de consumo. Já no delivery *on-line* de alimentos prontos, a comercialização pode ser feita por *e-commerce* próprio ou plataformas coletivas, onde fotos do cardápio e informações detalhadas dos produtos são utilizadas para auxiliar os clientes no momento da compra, além de ser uma ótima estratégia para aumentar as vendas.

Outra tendência que cresce no Brasil desde 2016 é o *Raw Food*, que significa "comida crua", ou seja, é o estímulo ao consumo de alimentos de origem vegetal cozidos até 42ºC ou sem nenhum tipo de processamento, o que garantiria uma alimentação mais rica e nutritiva, aliada à exclusão de açúcares, glúten, alimentos de origem animal e derivados.

De acordo com outra pesquisa (MINTEL GNPD, 2017), houve um *boom* no lançamento de produtos alimentícios no setor de alimentação vegetariana e vegana, como é visto na Figura 3.5. Esse mercado tem alcançado cada vez mais adeptos, seja pela busca de uma vida mais saudável/sustentável ou por simpatizantes da dieta. No Brasil, algumas redes de *fast-foods* passaram a incluir opções mais saudáveis em seu cardápio, bem como opções vegetarianas.

Figura 3.5 | Perfil global de crescimento de alimentos e bebidas com posicionamento vegetariano ou vegano, 2010-2016

Fonte: MINTEL GNPD (2017, p. 6)

Para os adeptos ao consumo de carne, crescem também empresas do setor alimentício com uma linha diferenciada de hambúrgueres artesanais, por exemplo, visando atrair os clientes que buscam o consumo de produtos menos processados e mais saudáveis.

Novos restaurantes surgem com a proposta de "estabelecimento saudável, sustentável e acessível" à população. Diante do desperdício de comida observado no mundo, os clientes passam a fazer parte do movimento sustentável e colaboram com uma nova forma de se alimentar visando o aproveitamento total de alimentos. Insumos como frutas, verduras e legumes que poderiam ser desprezados por serem considerados "feios" para o comércio não ficam armazenados por muito tempo, pois podem ser utilizados para opções como o "cardápio do dia" ou consumidos sob a forma de sucos, bolos, recheios, purês, etc. Além disso, tais restaurantes se preocupam em economizar energia fazendo uso de luz natural, evitam o uso de plástico e reciclam embalagens, valorizam a utilização de produtos de pequenos produtores, além de praticar sustentabilidade dentro da cozinha.

Gastronomia brasileira e internacional adaptada à culinária saudável

Sabemos que não é fácil adaptar para uma versão mais saudável receitas cuja base de sabor, textura e aparência é feita com gordura,

açúcar ou sal. Desta forma, não se trata apenas de substituir, reduzir ou excluir ingredientes, o mais importante é encontrar alternativas nas quais ingredientes pouco nutritivos ou métodos de cocção inadequados são substituídos por outros igualmente palatáveis e mais saudáveis, com o objetivo de nutrir o organismo e prevenir doenças.

Uma das formas mais simples de tornar as receitas mais saudáveis é buscar versões mais saudáveis do produto utilizado (creme de leite com menor teor de gordura, por exemplo), ou aumentar a quantidade daqueles ingredientes mais benéficos/nutritivos e reduzir, mas não excluir, aqueles que não são tão favoráveis à saúde. No entanto, é preciso cuidado, pois algumas alterações podem modificar o resultado final da preparação! A seguir você aprenderá várias dicas para substituir ingredientes de maneira que receitas nacionais ou internacionais se tornem cada vez mais saudáveis.

Gordura – É importante avaliar a função desse ingrediente na receita. Em preparações cujos métodos de cocção incluem grelhar, saltear ou assar, a quantidade de gordura pode ser reduzida ou até mesmo anulada; porém, nas receitas em que a gordura faz parte da estrutura, substituí-la por opções mais saudáveis pode ser a melhor alternativa.

Açúcar refinado – Pode ser substituído por opções como o demerara, mascavo, mel e adoçantes culinários ou ter sua quantidade reduzida, porém, é importante testar os efeitos para não alterar a estrutura da preparação. Outra opção mais saudável é substituí-lo nas preparações, sempre que possível, por frutas como damasco, tâmara, maçã e banana.

Sódio – Pode ser substituído ou reduzido com a utilização de ervas frescas, gersal, mistura de ervas e especiarias, conforme vimos na seção anterior.

O mais importante de todo esse processo é entender que as substituições ou redução de ingredientes nas receitas para torná-las saudáveis devem estar diretamente relacionadas ao prazer em se alimentar, logo, essas mudanças devem ser sustentáveis a longo prazo para a população.

Caro aluno, até que ponto indivíduos que não possuem restrições alimentares devem trocar produtos tradicionais por suas versões light/diet?

Com a busca por uma alimentação saudável, muitos consumidores se preocupam em consumir alimentos industrializados que não contêm ou são restritos em açúcares e gorduras, por outro lado, é importante saber que tais ingredientes são substituídos por uma infinidade de outros componentes químicos/artificiais para manter o produto palatável e agradável ao consumo. Ou seja, estamos reduzindo o consumo de gordura e açúcar e aumentando o consumo de conservantes, realçadores de sabor, estabilizantes, entre outros produtos que podem provocar um impacto negativo na saúde geral e estão associados ao aparecimento de doenças como alguns tipos de câncer, doenças cardiovasculares e alergias, por exemplo.

Utilização das técnicas gastronômicas em preparações culinárias para promoção da saúde

Nas Seções 2.2 e 2.3 vimos que, na gastronomia, várias são as técnicas de cocção e métodos utilizados para agregar sabor às preparações, tais como: lardear, bardear, fritura rasa ou por imersão, entre outras, porém, ao mesmo tempo em que melhoram o sabor e aspecto das preparações, estas técnicas podem aumentar o valor calórico do alimento!

Diante da tendência e necessidade pelo consumo de uma alimentação mais equilibrada e saudável, vamos rever as melhores técnicas gastronômicas e de cocção capazes de proporcionar uma dieta balanceada/equilibrada e promoção da saúde:

- **Grelhar**: Método que não acrescenta gordura em seu preparo, porém, deve ser empregado em alimentos que possuem maior maciez, em porções menores e preparos rápidos.
- **Assar**: Método de cocção sem utilização de gordura e de líquidos ao cozimento. Pode ser realizado no forno ou ao ar livre (churrasqueira) e inclui procedimentos que selam o ingrediente, preservando sua umidade e sabor.
- **Saltear**: Método que utiliza pouca gordura (manteiga clarificada ou óleo) e os alimentos são temperados pouco tempo antes do preparo com sal, pimenta e especiarias.
- **Vapor**: Método que não acrescenta gordura em seu preparo e reduz a perda de vitaminas, conservando seu valor nutritivo. Cozimento em líquido (água, fundo ou outros líquidos, ou à vapor).

- **Submersão**: Esse método pode ser dividido em escalfar raso, escalfar fundo e fervura suave. Todos utilizam pequenas quantidades de gordura no preparo e permitem proporcionar sabor aos alimentos de cortes macios ou mais resistentes.
- **Brasear**: Nesse método o alimento passa por duas etapas para realização do preparo. Na primeira, o alimento é selado em uma frigideira bem quente com pequena quantidade de gordura, já na próxima etapa, líquidos aromáticos são acrescentados para a cocção. Com o tempo prolongado de preparo desse método, alimentos rígidos se tornam macios e saborosos.
- **Ensopar/Guisar**: Processo de cocção semelhante ao braseado, porém, os cortes das carnes são menores e a quantidade de líquido utilizada no processo é maior, devendo cobrir o alimento. Método de cocção onde são acrescidos de vegetais aromáticos e outros componentes adicionais que auxiliam a dar sabor e corpo ao caldo durante o cozimento, logo, servem como guarnição do prato tornando a preparação saudável e saborosa.

Exemplificando

Para que você consiga aprofundar seus conhecimentos quanto ao impacto do método de cocção, assim como dos ingredientes utilizados no preparo, para obtenção de pratos mais saudáveis, veja os exemplos a seguir:

Figura 3.6 | Comparativo do valor nutricional de diferentes métodos de cocção

* Comparação para 100g

Guioza Cozido	x	Guioza Frito
CARBOIDRATO: 41%		CARBOIDRATO: 26%
PROTEÍNA: 20%		PROTEÍNA: 13%
GORDURA TOTAL: 39%		GORDURA TOTAL: 61%
VALOR CALÓRICO: 86 Kcal		VALOR CALÓRICO: 142 Kcal

Fonte: Lancha Jr, et al., (2012, p. 102-103)

No comparativo apresentado na Figura 3.6, podemos observar o aumento importante do valor calórico e do percentual de gordura em preparações iguais cuja diferença foi apenas o método de cocção utilizado (cozimento *versus* fritura).

Figura 3.7 | Comparativo do valor nutricional de diferentes receitas utilizando o bacalhau como ingrediente principal

Fonte: Lancha Jr, et al. (2012, p. 174-175)

Nesse outro comparativo, a diferença entre o valor calórico não é significativa, porém, ao analisarmos o percentual de gordura total, podemos observar o teor aumentado na preparação do "Bacalhau às natas", cuja receita leva em seu preparo nata ou creme de leite fresco, ambos ricos em gordura.

Pesquise mais

Para conhecer mais sobre os assuntos tratados nessa seção, você pode consultar as seguintes referências:

NIELSEN. **O que há em nossa comida e em nossa mente?** Tendências de ingredientes e comer fora ao redor do mundo. [local desconhecido]; Ago 2016. p. 20-26. Disponível em: <http://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2017/o-que-ha-na-comida-e-na-mente-do-brasileiro.html>. Acesso em: 16 nov. 2017.

ANSILIERO, G. **O movimento *Slow Food***: a relação entre o homem, alimento e meio ambiente. Monografia (Especialização em Gastronomia

e Segurança Alimentar) - Universidade de Brasília, Brasília; Ago 2006. p.14-24.

ABICAIR, M.; BACCARIN, F. **Alta gastronomia diet e light**: sem glúten, sem lactose, com redução de sal e calorias. 1. ed. São Paulo: Senac, 2014. p. 106-110.

NILSEN, A. **Coma sem culpa**: versões mais saudáveis das suas receitas favoritas: todo sabor – nenhum peso na consciência. 1. ed. São Paulo: Senac, 2015. p. 216-217.

LANCHA JR, A. H.; PEREIRA-LANCHA, L. O. **Fuja das dietas aprendendo a comer**: escolha isso, não aquilo!. 1. ed. São Paulo: Manole, 2012. p. 24-18.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre "tendências da gastronomia saudável, ingredientes que podem ser substitutos/adaptações culinárias na elaboração e preparo de receitas nacionais e internacionais e os melhores métodos de cocção para promover uma alimentação mais equilibrada", vamos retomar e resolver a situação apresentada no "Diálogo aberto" desta seção.

Na situação apresentada, o ex-chef Rodolfo De Angelis descobre em suas pesquisas que existe a possibilidade de fazer trocas alimentares com o objetivo de melhorar a qualidade das suas receitas e, consequentemente, auxiliá-lo no controle do peso, hipertensão e hipercolesterolemia. Rodolfo percebeu que comer de forma saudável não significava consumir uma comida sem sabor ou apenas comer saladas, como ouviu muito por aí, e decide buscar ajuda profissional consultando um nutricionista para aprofundar seu conhecimento e trocar ideias sobre quais ingredientes deveria aumentar ou reduzir o consumo e como fazer substituições a fim de tornar sua alimentação mais saudável. Quais seriam as principais mudanças em termos de ingredientes para tornar as preparações/receitas mais saudáveis? Quais as técnicas de cocção mais indicadas para uma alimentação saudável?

Rodolfo aprende que uma das formas de tornar as receitas mais saudáveis é substituir ingredientes tradicionais por versões mais saudáveis do mesmo produto, no entanto, é importante ter cuidado com algumas trocas para não alterar o resultado final da

preparação. Além disso, ingredientes como gorduras, açúcares e sódio podem ser reduzidos ou substituídos com alguns cuidados. No caso da gordura, é possível reduzir ou anular seu uso através dos métodos de cocção grelhar, assar, saltear, vapor, submersão, brasear e ensopar. Já em receitas em que ela faz parte da estrutura, substituir a gordura por opções mais saudáveis pode ser a melhor alternativa. O açúcar refinado pode ser substituído ou reduzido por opções como o demerara, mascavo, mel e adoçantes culinários, porém, é importante testar seus efeitos para não alterar a estrutura da preparação. Por fim, para auxiliar na redução ou substituição do sódio das preparações, a utilização de ervas aromáticas e suas misturas, especiarias, uso do gersal podem ser ótimas alternativas.

Avançando na prática

Tendências da alimentação saudável

Descrição da situação-problema

Agora vamos conhecer Maria José, proprietária de uma hamburgueria muito bem frequentada na cidade de Sorocaba, mas que nos últimos dois anos vem apresentando uma queda em seu faturamento. Em suas pesquisas pela internet, Maria José obtém informações das últimas tendências de mercado na área de gastronomia e observa que os consumidores têm buscado produtos menos processados, visando um maior cuidado com a saúde.

O que Maria José pode fazer para que seus produtos se enquadrem nesse nicho de mercado?

Que tipo de ação pode ser feita para atender os clientes que buscam também conveniência e praticidade para se alimentar?

Resolução da situação-problema

Maria José deverá implementar em sua empresa uma nova linha de produtos com hambúrgueres artesanais e também para vegetarianos/veganos, buscando sempre incluir ingredientes e temperos naturais para atrair essa nova clientela. Para aqueles que buscam conveniência e praticidade pode-se implementar o serviço de delivery *on-line* através de *e-commerce* próprio ou se juntar às plataformas coletivas, que além de divulgar os produtos com fotos

e informações auxiliando os clientes no momento da compra, são uma ótima estratégia para aumentar as vendas.

Por fim, para evitar surpresas como Maria José passou com a redução do seu faturamento, se atualizar com as tendências de mercado é de extrema importância para reavaliar a necessidade de mudanças.

Faça valer a pena

1. Atualmente vivenciamos um aumento da busca por "alimentação saudável" e, na tentativa de manter a boa forma, muitos indivíduos recorrem às dietas da moda ou tendências que privam o consumo de uma variedade de alimentos, tornando tal prática insustentável a longo prazo.

Dentre as tendências da gastronomia saudável está a chamada "*Raw Food*", que se delineia como:

a) a valorização do ato de nutrir, ensinar os prazeres dos sabores e da variedade de alimentos.
b) o reconhecimento das origens e dos produtores responsáveis pelos alimentos, independente do ritmo das estações.
c) a combinação de saborear boa comida e bebida de qualidade devido ao predomínio das refeições rápidas.
d) uma alimentação baseada em alimentos de origem vegetal, não processados ou cozidos acima de 42º C.
e) alimentação para ovolacto vegetarianos, ou seja, sem carnes, mas com ovos, leite e derivados.

2. Na busca por uma alimentação mais saudável e equilibrada, muitos consumidores procuram por produtos nas suas versões mais saudáveis quando comparados aos tradicionais. A redução energética ocorre ao se retirar certa quantidade de algum nutriente, como carboidratos ou gorduras.

Baseando-se nas informações apresentadas, os alimentos *light* são aqueles que, em relação ao produto convencional, apresentam redução do valor calórico ofertado com percentual mínimo de:

a) 25%.
b) 20%.
c) 15%.
d) 10%.
e) 5%.

3. Quando se fala em alimentação saudável, esta deve atender aos princípios da quantidade, da qualidade, da adequação e da harmonia, suprindo de forma equilibrada o total calórico e de nutrientes necessários ao organismo humano, respeitando:

Assinale a alternativa correta:

a) a prática alimentar adequada aos aspectos sociais do indivíduo.
b) as diferenças individuais ou coletivas relativas às características biológicas.
c) a prática das informações técnicas, seu preparo efetivo.
d) as abordagens educativas e pedagógicas.
e) a promoção do autocuidado.

Seção 3.3

Gastronomia aliada à nutrição funcional

Diálogo aberto

Olá, aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção você ampliará seus conhecimentos sobre os fundamentos da gastronomia funcional, panificação e outras preparações culinárias utilizando alimentos funcionais. Vários são os fatores que afetam a qualidade de vida moderna e diante deste quadro, percebe-se a busca da população por alimentos contendo substâncias que auxiliam a promoção da saúde e que refletem hábitos mais saudáveis e uma melhor qualidade de vida. Antes de começarmos a falar sobre o assunto, vamos relembrar brevemente a situação apresentada no "Convite ao estudo".

O ex-chef Rodolfo De Angelis, após passar por uma avaliação médica, foi diagnosticado com hipertensão arterial e hipercolesterolemia, provavelmente agravadas pelo sobrepeso. Na consulta, o doutor Ferreira sugeriu duas possibilidades de tratamento. A primeira era iniciar imediatamente a medicação para controle da hipertensão e do colesterol, enquanto a segunda consistia em, inicialmente, promover mudanças no estilo de vida, incluindo a melhora da alimentação, a prática frequente de exercícios físicos e redução do estresse. A medicação, se necessária, seria então iniciada apenas após seis meses, de acordo com os resultados dessas mudanças. Acreditando no poder da alimentação, Rodolfo optou pela segunda alternativa. Ficou bastante motivado em tentar aliar a gastronomia com a alimentação saudável, sem perder o prazer de comer. Em suas pesquisas, ele descobre que existe a possibilidade de fazer trocas alimentares com o objetivo de melhorar a qualidade das suas receitas e, consequentemente, auxiliá-lo no controle do peso, hipertensão e da hipercolesterolemia. Rodolfo percebeu que comer de forma saudável não significava consumir uma comida sem sabor ou apenas comer saladas, como ouviu muito por aí, e, ao buscar ajuda profissional, decide aprofundar seus conhecimentos em gastronomia funcional e o uso culinário de alimentos que trazem benefícios extras à saúde.

Rodolfo faz os seguintes questionamentos ao nutricionista: No que consiste a gastronomia funcional? Quais alimentos devo incluir em minha dieta para fazer um plano de refeições associado à prevenção? Qual a ação desses alimentos no organismo?

Não pode faltar

Fundamentos da gastronomia funcional

O conceito de "alimentos funcionais" faz parte de uma concepção de alimento iniciada no Japão, na década de 80, com o objetivo de desenvolver alimentos saudáveis para uma população que envelhecia, devido ao aumento da expectativa de vida, porém passava a conviver com o aumento na incidência das doenças crônicas não transmissíveis. (COLLI, 1998; SANTOS, 2003; ANJO, 2004; BRUNORO, 2016)

Alimentos funcionais são aqueles que devem apresentar propriedades benéficas além das nutricionais básicas, sendo apresentados na forma de alimentos em si, e não como cápsulas, pós, etc. São consumidos em dietas convencionais, mas demonstram capacidade de regular funções corporais (compostos bioativos) de forma a auxiliar na proteção contra doenças como hipertensão, diabetes, câncer, osteoporose e coronariopatias (ROBERFROID, 2002; SOUZA, et al., 2003). A Tabela 3.4 mostra a definição de alimentos funcionais em vários países.

Tabela 3.4 | Definição de alimentos funcionais em vários países

Países	Definição de alimentos funcionais
Canadá (Health Canada)	Componentes alimentares que trazem benefícios fisiológicos comprovados ou reduzem o risco de doença crônica, além das suas funções nutritivas básicas. Um alimento funcional é semelhante a um alimento convencional e os componentes ativos estão presentes naturalmente no alimento.

EUA (Institute of Food Technologists)	Alimentos e componentes alimentares que, além da nutrição básica, trazem benefício à saúde (para a população desejada). Essas substâncias fornecem nutrientes essenciais muitas vezes além da quantidade necessária para manutenção, crescimento e desenvolvimento normais e/ou outros componentes biologicamente ativos que trazem benefícios de saúde ou têm efeitos fisiológicos desejáveis.
Japão (Japanese Department of Health)	Alimentos que, com base no conhecimento acerca da relação entre alimento ou seus componentes e saúde, podem trazer certos benefícios à saúde; recebem um selo de certificação que garante aos indivíduos que deles fazem uso um benefício específico para a saúde.
União Europeia (European Commission, Health and Consumer Protection)	Alimento que, além do seu valor nutritivo, comprovadamente beneficia uma ou várias funções do organismo, de modo a melhorar o estado de saúde e bem-estar dos indivíduos e/ou reduzir o risco de doença.
Austrália (National Center of Excellence in Functional Foods)	Alimentos que correspondem às demandas dos consumidores em relação à saúde geral e ao bem-estar e previnem ou revertem as condições que comprometem a saúde.
Brasil	Todo aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica.

Fonte: Adaptado de Alimentos Funcionais: Componentes bioativos e efeitos fisiológicos (2016, p. 4)

Vimos na Unidade 1 dessa disciplina, a relação de transformação do alimento com as mudanças históricas na evolução do homem, simultaneamente ao processo de modernização e industrialização das cidades e o impacto de todos esses aspectos no estilo de vida da população. O aumento da expectativa de vida é um dos frutos desse processo, contudo, em conjunto, houve um aumento nas taxas de incidência e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. Diante deste quadro, percebe-se aumento na busca por hábitos mais saudáveis e melhor qualidade de vida.

Para atender a essa demanda, a indústria alimentícia promoveu o aumento de produtos com alegações funcionais, que tinham como proposta diminuir o colesterol, melhorar a memória e até curar doenças. Dada a pluralidade de tais alegações funcionais, muitos países começaram a tratar da regulamentação destes produtos, a fim de proteger os consumidores e garantir segurança dos produtos.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) não define alimento funcional, mas avalia e aprova a alegação de propriedade funcional e de propriedade de saúde e estabelece suas diretrizes para sua utilização, bem como as condições de registro para os alimentos com alegação de propriedade funcional e/ou de saúde. Esta regulamentação se dá por meio da Resolução RDC nº 18, que aprova o Regulamento Técnico que estabelece as Diretrizes Básicas para a Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e/ou de saúde, alegadas em rotulagem de alimentos (BRASIL, 1999) e da RDC nº 19, que aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para Registro de Alimentos com Alegação de Propriedades Funcionais e/ou de Saúde em sua Rotulagem (BRASIL, 1999). A Quadro 3.5 descreve a lista de alegações de propriedade funcional dos componentes que podem contribuir com o crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções no organismo que são aprovadas pela ANVISA.

Quadro 3.5 | Lista de alegações de propriedade funcional aprovadas na Anvisa

Componente bioativo	Alegação autorizada	Alimentos fonte
EPA - ácido eicosapentaenoico DHA - ácido docosahexaenoico	"O consumo de ácidos graxos ômega 3 auxilia na manutenção de níveis saudáveis de triglicerídeos, desde que associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis".	Sardinha, atum, salmão, anchova, arenque.

<table>
<tr><td>- Licopeno
- Luteína
- Zeaxantina</td><td>“O licopeno/luteína/zeaxantina tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.</td><td>Licopeno (tomate e derivados, goiaba vermelha, pimentão vermelho, melancia); luteína (folhas verdes); zeaxantina (pequi e milho).</td></tr>
<tr><td>- Fibras alimentares
- Dextrina resistente
- Goma guar parcialmente hidrolisada
- Polidextrose</td><td>“As fibras alimentares auxiliam o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.</td><td rowspan="7">Cereais integrais como aveia, centeio, cevada, farelo de trigo, leguminosas como soja, feijão, ervilha, hortaliças com talos e frutas com casca.</td></tr>
<tr><td>- Beta glucana</td><td>“Este alimento contém beta glucana (fibra alimentar) que pode auxiliar na redução do colesterol. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e baixa em gorduras saturadas e a hábitos de vida saudáveis”.</td></tr>
<tr><td>- Fruto-oligossacarídeo FOS

- Inulina</td><td>“Os FOS (ou Inulina) contribuem para o equilíbrio da flora intestinal. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.</td></tr>
<tr><td>- Lactulose</td><td>“A lactulose auxilia o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.</td></tr>
<tr><td>- Psillum ou Psyllium</td><td>“O psillium (fibra alimentar) auxilia na redução da absorção de gordura. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.</td></tr>
<tr><td>- Quitosana</td><td>“A quitosana auxilia na redução da absorção de gordura e colesterol. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.</td></tr>
<tr><td>- Manitol/Xilitol/ Sorbitol</td><td>“Manitol / Xilitol / Sorbitol não produz ácidos que danificam os dentes. O consumo do produto não substitui hábitos adequados de higiene bucal e de alimentação”.</td></tr>
<tr><td>- Probióticos</td><td>“A alegação de propriedade funcional ou de saúde deve ser proposta pela empresa e será avaliada, caso a caso, com base nas definições e princípios estabelecidos na Resolução n. 18/1999”.</td><td>Leites fermentados, iogurtes, e outros produtos lácteos fermentados.</td></tr>
<tr><td>- Proteína de soja</td><td>“O consumo diário de no mínimo 25 g de proteína de soja pode ajudar a reduzir o colesterol. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis".</td><td>Soja e derivados</td></tr>
</table>

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alimentos com alegações de propriedades funcionais e/ou de saúde. Atualizado. Dez 2016. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/alimentos/alegacoes. Acesso em 18 dez. 2017.

Adaptado de BRASIL. Ministério da Saúde. **Dicas em Saúde**, Dez 2009. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/220_alimentos_funcionais.html. Acesso em: 29 nov. 2017.

Existe uma série de outros compostos que ainda estão sendo estudados, porém, não existe comprovação científica que garanta a sua ação funcional.

É comum ouvirmos os termos "nutracêuticos" ou "fitoterápicos" sendo usados, até mesmo por profissionais de saúde, de forma errada, como sinônimos de alimentos funcionais. Vamos aprender os conceitos corretos para cada um desses termos?

Nutracêuticos: nutracêuticos são alimentos, ou partes de um alimento, que proporcionam benefícios médicos e de saúde, incluindo a prevenção e/ou tratamento da doença, assim como o alimento funcional. A diferença entre ambos está na forma de apresentação. O alimento funcional deve ser consumido na sua forma natural, como alimento em si, enquanto os nutracêuticos podem abranger desde os nutrientes isolados, suplementos dietéticos na forma de cápsulas e dietas, até os alimentos processados, tais como cereais, sopas e bebidas (ROBERFROID, 2002).

Fitoterápicos: São aqueles obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que inclui na sua composição substâncias ativas isoladas, nem as associações dessas com extratos vegetais. Os medicamentos fitoterápicos, assim como todos os medicamentos, são caracterizados pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade (BRASIL, s.d. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/conceitos-e-definicoes7>)

Panificação funcional

As massas para produção de pães podem ser divididas em duas categorias: simples e enriquecidas.

- **Massa simples**: contém farinha, fermento, sal e água. Os pães apresentam textura mais consistente, firme e uma crosta crocante.

- **Massa enriquecida**: são acrescidas de açúcares, xaropes, manteiga, óleos, ovos inteiros ou gemas, leite, creme de leite. O pão apresenta textura macia, pode ser dourado devido ao uso dos ovos e manteiga e sua crosta não fica crocante.

Para a produção de pães funcionais, uma parte da farinha de trigo pode ser substituída por outras farinhas, como a integral, aveia, centeio, grão de bico, soja, linhaça ou chia. É necessário ter cautela nessa substituição, porque as farinhas funcionais podem não ter as mesmas características culinárias da farinha de trigo, já que algumas são mais gordurosas, outras incorporam menos ou mais água, e esses aspectos devem ser levados em consideração, pois podem alterar a característica do pão. Os pães funcionais entram na categoria de "massa enriquecida", portanto, não existe um padrão de quantidade ideal para cada ingrediente, por utilizarem farinhas que se comportam de forma muito diferente uma das outras e, além disso, sofrem interferência dos outros ingredientes que serão utilizados, logo, testes práticos devem ser realizados para o desenvolvimento de novas receitas.

Você já passou pela situação de comprar um pão francês com casca crocante e dourada, miolo macio, odor suave e sabor agradável? Mas nem sempre essas são as características do pão que compramos em todos os estabelecimentos, não é? Como isso pode acontecer se os ingredientes que compõem o pão francês são os mesmos? Cabe ressaltar que mesmo uma massa da categoria simples pode ser influenciada pela qualidade da farinha, tempo de fermentação ou hidratação, além disso, a utilização de equipamentos adequados e mão de obra especializada são fundamentais para um pão de qualidade.

Culinária dietoterápica X Culinária funcional

Caro aluno, você já parou para pensar na diferença entre culinária dietoterápica e culinária funcional?

Com a disseminação das informações de forma cada vez mais rápida, muitas informações têm sido compartilhadas sem que possamos confiar na sua veracidade. É possível encontrar muitas matérias na internet ou em cursos de culinária on-line/presenciais, associando restrições alimentares desnecessárias com a culinária funcional! Isso acontece especialmente em relação à exclusão de glúten e lactose das preparações, quando tal restrição só deve acontecer para indivíduos com intolerância à lactose e celíacos.

A **dietoterapia** é uma ferramenta da saúde, e em especial do profissional nutricionista, que usa a culinária para o tratamento e prevenção de enfermidades, seja por meio da adição ou restrição de nutrientes, de acordo com a enfermidade que acomete o indivíduo, visando restabelecer sua saúde. Portanto, apenas se é preciso tratar um indivíduo com doença celíaca, por meio da culinária dietoterápica, serão desenvolvidas preparações sem glúten.

Assim, cabe aos profissionais da área da saúde a tarefa de estarem sempre se atualizando, pesquisando em fontes confiáveis, para que possam informar a população sobre os benefícios de implementar mudanças alimentares conforme suas necessidades, para que sejam minimizados os riscos da restrição desnecessária de nutrientes.

Prática de preparações culinárias utilizando alimentos funcionais

Como vimos, vários ingredientes funcionais são encontrados com facilidade em todo o Brasil. Elaborar receitas com esses ingredientes pode ser mais fácil do que se imagina, pois não é necessário técnicas e métodos complicados, em muitos casos é preciso apenas a substituição de um ingrediente. Veja, por exemplo, uma receita de "Tabule" adaptada à culinária funcional, onde a quinoa substitui o trigo na preparação.

Exemplificando

Como incluir os alimentos funcionais em receitas tradicionais?

Tabule de quinoa

Rendimento: 2 porções

Utensílios: panela; espátula; recipiente médio; peneira ou escorredor

Ingredientes

1 xícara de chá de quinoa crua em grãos

1 tomate picado

1 colher de sopa de pepino picado

1 colher de chá de cebola picada

6 folhas de hortelã picadas

2 colheres de sopa de salsa picada
1 colher de sopa de **azeite de rúcula***
1 colher de sopa de **azeite de gengibre***
2 ½ xícaras de água

Preparo

Lave os grãos de quinoa em água corrente em temperatura ambiente e deixe escorrer na peneira. Aqueça a panela e adicione os grãos de quinoa, mexendo até que seque bem. Adicione 2 ½ de água em temperatura ambiente e cozinhe em fogo médio a alto. Cozinhe até que a água esteja toda absorvida. Resfrie os grãos e reserve; deixe esfriar e misture com o restante dos ingredientes. Sirva.

Dica: Sirva com folhas verdes.

• **Azeite de rúcula***

Rendimento: 25 colheres de sopa
Utensílios: liquidificador; peneira
Ingredientes:
4 xícaras de café de azeite
130g de rúcula
2g de alho
5g de sal
Preparo: Bata tudo no liquidificador e passe numa peneira.

• **Azeite de gengibre***

Rendimento: em média 20 colheres de sopa
Utensílios: liquidificador; peneira
Ingredientes:
100g de gengibre
1 pitada de sal
1g de alho
2 xícaras de café de azeite
Preparo: Corte o gengibre em rodelas. Bata tudo no liquidificador e passe numa peneira.

Fonte: SAVIOLI, G.; CALEFFI, R. Escolhas e impactos: gastronomia funcional. 12. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015. p. 172-179.

Para conhecer mais sobre os assuntos tratados nessa seção, você pode consultar as seguintes referências:

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista eletrônica de Farmácia**. 2006; 3(2): 109-122.

CORDEIRO, R.; FERNANDES, P. L.; BARBOSA, L. A. Semente de linhaça e o efeito de seus compostos sobre as células mamárias. **Rev. bras. Farmacogn**. 2009; 19(3): 727-732.

CHEN, Z. Y. et al. Anti-hypertensive nutraceuticals and functional foods. **J Agric Food Chem**. 2009; 57(11): 4485-4499.

BASTOS, D. H. M.; ROGERO, M. M.; ARÊAS, J. A. G. Mecanismos de ação de compostos bioativos dos alimentos no contexto de processos inflamatórios relacionados à obesidade. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2009; 53(5): 646-656.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre "os fundamentos da gastronomia funcional, panificação e preparações culinárias utilizando alimentos funcionais", vamos retomar e resolver a situação apresentada no "Diálogo aberto" desta seção.

Na situação apresentada, o ex-chef Rodolfo De Angelis ficou bastante motivado em tentar aliar a gastronomia com a alimentação saudável, sem perder o prazer de comer. Em suas pesquisas, ele descobre que existe a possibilidade de fazer trocas alimentares com o objetivo de melhorar a qualidade das suas receitas e, consequentemente, auxiliá-lo no controle do peso, hipertensão e da hipercolesterolemia. Rodolfo percebeu que comer de forma saudável não significava consumir uma comida sem sabor ou apenas comer saladas, como ouviu muito por aí, e, ao buscar ajuda profissional, decide aprofundar seus conhecimentos em gastronomia funcional e o uso culinário de alimentos que trazem benefícios extras à saúde.

Rodolfo faz os seguintes questionamentos ao nutricionista: No que consiste a gastronomia funcional? Quais são os compostos bioativos encontrados nos alimentos e sua ação no organismo?

A gastronomia funcional em nosso país é determinada por todo aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica.

De acordo com a ANVISA, seguem os alimentos que contêm alegações de propriedade funcional e sua ação no organismo:

Proteína de soja: ajuda a reduzir o colesterol;

Fibra alimentar, dextrina resistente, goma guar, lactulose, polidextrose: auxiliam na melhora do funcionamento intestinal;

Licopeno, luteína, zeaxantina: possuem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres;

Beta glucana, fitoesteróis, proteína de soja: auxilia na redução de colesterol;

FOS (fruto-oligossacarídeos) e inulina: contribuem para o equilíbrio da flora intestinal;

Psyllium: auxilia na redução da absorção de gordura;

Quitosana: auxilia na redução da absorção de gordura e colesterol;

Polióis: não produz ácidos que danificam os dentes;

Ômega 3: auxilia na manutenção de níveis adequados de triglicerídeos;

Probióticos: deve ser proposta pela empresa interessada e será avaliada.

Avançando na prática

Alimentação funcional versus dietoterápica

Descrição da situação-problema

Antes de Fernando se formar em Gastronomia, optou pela área de engenharia, porém, sentia que seu dom sempre foi cozinhar. Sua transição de uma profissão para outra o fez perceber que ele queria ser mais do que um cozinheiro ou um chef... queria proporcionar às pessoas mais do que uma comida saborosa, seu objetivo era poder aliar a boa comida com a promoção da saúde de seus clientes

restringindo alimentos que contêm glúten e lactose. Fernando queria muito se especializar na área de gastronomia funcional sem ter que fazer nutrição, porém, ao iniciar as buscas para aprofundar seu conhecimento sobre o assunto, se deparou com várias publicações e estudos conflitantes e/ou inconclusivos. Diante disso, compreende a necessidade de contratar um nutricionista para auxiliá-lo no planejamento do cardápio do restaurante.

Quais alimentos funcionais Fernando pode implementar nas receitas de seu restaurante para garantir a boa aceitação por parte dos clientes? Cite alguns exemplos. E quanto ao cardápio restrito em glúten e lactose, qual seria a recomendação do nutricionista, sabendo que o objetivo de Fernando é proporcionar aos clientes uma culinária funcional?

Resolução da situação-problema

Existe uma variedade de alimentos considerados "Alimentos Funcionais" encontrados em nosso país que podem ser incluídos com facilidade no cardápio do seu restaurante, como: sardinha, atum, salmão, anchova e arenque como preparações protêicas de pratos principais ou acrescentados em saladas, tomate em saladas e molhos, goiaba e melancia e outras frutas com casca, como sucos, pimentão vermelho, folhas verdes em saladas; pequi, milho, soja, feijão, ervilha, hortaliças com talos, aveia, centeio, cevada, farelo de trigo, iogurtes em preparações.

Quanto ao cardápio restrito em glúten e lactose, é importante que o nutricionista oriente Fernando sobre a diferença entre a culinária funcional e dietoterápica. Se o restaurante pretende ter um foco voltado apenas para a alimentação funcional, é preciso dar ênfase nos compostos bioativos presentes nos alimentos funcionais inseridos no cardápio. Cabe ao profissional da área da nutrição prescrever uma culinária dietética para indivíduos que necessitam de restrições alimentares no tratamento de doenças.

Faça valer a pena

1. Os alimentos funcionais caracterizam-se por oferecer vários benefícios à saúde, além do valor nutritivo inerente à sua composição química, podendo desempenhar um papel potencialmente benéfico

na redução do risco de doenças crônicas degenerativas, como câncer, diabetes, dentre outras.

Diante do exposto, assinale a alternativa correta.

a) As isoflavonas são encontradas no grão de soja, brotos de alfafa, sementes de linhaça, trevo vermelho, entre outros vegetais. Na soja, as isoflavonas estão distribuídas em todo o grão, tendo maior concentração no gérmen do grão da soja. Possuem ação estrogênica e anticâncer.
b) O licopeno é encontrado no tomate e derivados, goiaba vermelha, pimentão vermelho e melancia. Atua na ativação da microbiota intestinal, favorecendo o bom funcionamento do intestino.
c) Os estanóis e esteróis vegetais são encontrados nos extratos de óleos vegetais de soja e de madeiras. Possuem ações antioxidantes, antissépticas e vasoconstritoras.
d) As lignanas são encontradas na linhaça e noz-moscada. Possuem ação antioxidante e protegem contra degeneração macular.
e) O tanino é encontrado na maçã, manjericão, manjerona, sálvia, uva, caju e soja. Age como estimulante do sistema imunológico e tem ação anti-inflamatória.

2. Considerando os componentes e as propriedades dos alimentos funcionais, correlacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª coluna.

Coluna I
1. carboidratos não digeríveis
2. ácidos graxos insaturados
3. antioxidantes
4. excitantes e tranquilizantes

Coluna II
( ) atuam frente aos radicais livres
( ) agem sobre o sistema nervoso
( ) reduzem o colesterol total
( ) favorecem o trato intestinal

Assinale a alternativa que contém a sequência correta:
a) 4, 1, 2 e 3.
b) 3, 4, 2 e 1.
c) 3, 4, 1 e 2.
d) 4, 2, 3 e 1.
e) 4, 2, 1 e 3.

3. A preocupação atual com a saúde vem levando ao aumento do consumo de alimentos funcionais, que podem atuar no organismo reduzindo o risco de câncer gástrico e o colesterol, prevenindo doenças cardiovasculares, melhorando os níveis de pressão arterial e o sistema imunológico.

Em relação aos alimentos funcionais é correto afirmar que:

a) são sinônimos de alimentos nutracêuticos.
b) são capazes de reduzir o risco de doenças crônico-degenerativas.
c) são sinônimos de farma-alimentos e de fitoterápicos.
d) se referem à substância bioativa isolada ou adicionada aos alimentos e que contribui para o aumento do valor agregado.
e) podem estar sob a forma de suplementos dietéticos e seus princípios ativos são utilizados para o tratamento de doenças.

Referências

ABICAIR, M.; BACCARIN, F. **Alta gastronomia diet e light**: sem glúten, sem lactose, com redução de sal e calorias. 1. ed. São Paulo: Senac, 2014. 110p. p. 106-110.

ANJO, D. F. C. Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular. **J. Vasc. Br.** 2004;3(2):145-54.

BARA, M. T. F. **Avaliação do efeito inibidor de condimentos no desenvolvimento de Yersinia enterocolítica**. 1992. 73f. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agrícola) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

BARANAUSKIENE, P. R. et al. Influence of nitrogen fertilizers on the yield and composition of thyme (Thymus vulgaris). **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 2003. 51(26): 7751-7758.

BASTOS, D. H. M.; ROGERO, M. M.; ARÊAS, J. A. G. **Mecanismos de ação de compostos bioativos dos alimentos no contexto de processos inflamatórios relacionados à obesidade**. Arq. Bras Endocrinol. Metab. 2009; 53(5): 646-656,

BEMPORAD, R.; HEBARD, A.; BRESSLER, D. **Rethinking consumption**: Consumers and the Future of Sustainability. Canada: BBMG/GLOBESCAN/SustainAbility, 2012.

BLANK, A. F. et al. Caracterização morfológica e agronômica de acessos de manjericão e alfavaca. **Horticultura Brasileira**, 2004. 22(1): 113-116.

BONOMINI F.; RODELLA L. F.; REZZANI, R. Metabolic syndrome, aging and involvement of oxidative stress. Aging Dis. 2015; 6(2):109-20. Saúde 2013; 8(2):149-162.

BORA, K. S.; ARORA, S.; SHRI, R. Role of Ocimum basilicum L. in prevention of ischemia and reperfusion-indiced cerebral damage, and motor dysfunction in mice brain. **J Ethnopharmacol**. 2011; 137(3):1360-1365.

BRASIL (2005). Resolução RDC Nº 276, de 22 de setembro de 2005. ANVISA Aprova o Regulamento Técnico para Especiarias, Temperos e Molhos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 de setembro 2005. Seção I, p 378. Disponível em <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2233478/mod_resource/content/1/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20RDC%20276.pdf>. Acesso em 09 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Conceitos e definições de medicamentos**. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/conceitos-e-definicoes7. Acesso em: 30 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais e/ou de Saúde**. Atualizado em 22 de dezembro de 2016. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/alimentos/alegacoes. Acesso em 18 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução n. 18, de 30 de abril de 1999**. Aprova o Regulamento Técnico que Estabelece as

Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e/ou de Saúde Alegadas em Rotulagem de Alimentos. Brasília, 1999b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução n. 19, de 30 de abril de 1999**. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para registro de Alimento com Alegação de Propriedades Funcionais e/ou de Saúde em sua Rotulagem. Brasília, 1999c.

BREWER, M. S. Natural antioxidants: sources, compounds, mechanisms of action, and potential applications. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety,** 2011. 10: 221-247.

BRUNORO N. M.; DE OLIVEIRA, C. B. R. **Alimentos Funcionais**: Componentes bioativos e efeitos fisiológicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. Parte I, Alimentos funcionais: Histórico, Legislação e Atributos; p. 4.

BURT, S. A. Essential oils: their antibacterial properties and potential applications in foods. **International Journal of Food Microbioloby**, v. 94, p. 223-253, 2004.

CERVATO, C. et al. Antioxidant properties of oregano [Origanum vulgare] leaf extracts. **Journal of Food Biochemistry**, 2000. 24(6): 453-465.

CHEN, Z. Y. et al. Anti-hypertensive nutraceuticals and functional foods. **J. Agric. Food Chem**. 2009; 57(11): 4485-4499.

COLLI, C. Nutracêutico é uma nova concepção de alimento. **Notícias SBAN**, 1998;1:1-2.

CORDEIRO, R.; FERNANDES, P. L.; BARBOSA, L. A. Semente de linhaça e o efeito de seus compostos sobre as células mamárias. **Rev. bras. Farmacogn**. 2009; 19(3): 727-732.

DEL RÉ, P. V; JORGE, N. **Rev. Bras. Pl. Med**. 2012. 14(2): 389-399.

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL). **Brasil Food Trends 2020**. São Paulo, 2010.

GENENA, A. K. et al. Rosemary (Rosmarinus officinalis) - a study of the composition, antioxidant and antimicrobial activities of extracts obtained with supercritical carbon dioxide. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, 2008. 28(2): 463-469.

INSTITUTO AMERICANO DE CULINÁRIA. **Chef Profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011. 1236 p.

KHAN, A.; ZAMAN, G.; ANDERSON, R. A. Bay leaves improve glucose and lipid profile of people with type 2 diabetes. **J Clin Biochem Nutr**. 2009; 44(1):52-56.

KONRADI, J.; MOLLENHAUER, M.; BALDUS, S.; KLINKE, A. Redox-sensitive mechanism underlying vascular dysfunction in heart failure. **Free Radic Res**. 2015; 1-64.

LANCHA JR, A. H.; PEREIRA-LANCHA, L. O. **Fuja das dietas aprendendo a comer**: escolha isso, não aquilo!. 1. ed. São Paulo: Manole, 2012. p. 24-18.

LEE, E. J.; AHN, D. U. Production of volatiles from fatty acids and oils by irradiation. **Journal of Food Science**, 2003. 68(1): 70-75.

LEE, S. J. et al. Identification of volatile components in basil (Ocimum basilicum L.) and thyme leaves (Thymus vulgaris L.) and their antioxidant properties. **Food Chemistry**, 2005. 91(1): 131-137.

LINGUANOTTO NETO, N.; FREIRE, R.; LACERDA, I. **Misturando sabores**: receitas e harmonização de ervas e especiarias. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013. 160p.

LIU, F. Antioxidant activity of garlic acid from rose flowers in senescence accelerated mice. **Life Sciences**, 2005. 77(3): 230-240.

MANCINI-FILHO, J.; VAN-KOIIJ, A.; MANCINI, D. A. P.; COZZOLINO, F. F.; TORRES, R. P. Antioxidant activity of cinnamon (Cinnamomun zeylanicum, Breyne) extracts. Boll. **Chim. Farmaceutico**, v. 137, n. 11, p. 443-447, 1998.

MELLOR, S. Alternatives to antibiotic. **Pig Progress**, 2000. 16(1): 18-21.

MELO, E. A., et al. Atividade antioxidante de extratos de coentro (*Coriandrum sativum L.*). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 23, p. 195-199, 2003.

MINTEL. **Tendências Globais em alimentos e bebidas 2017**. 22p. Disponível em: <http://brasil.mintel.com/tendencias-globais-em-alimentos-e-bebidas> Acesso em: 16 nov. 2017.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista eletrônica de Farmácia**. 2006; 3(2): 109-122.

MORAIS, S. M.; CAVALCANTI, E. S. B.; COSTA, S. M. O.; AGUIAR, L. A. Ação antioxidante de chás e condimentos de grande consumo no Brasil. **Rev. Bras. Farmacogn**, v. 19, n.1b, p. 315-320, 2009.

MOREIRA, A. V. B.; MANCINI-FILHO, J. Influência dos compostos fenólicos de especiarias sobre a lipoperoxidação e o perfil lipídico de ratos. **Revista de Nutrição,** 2004. 17(4): 411-424.

NGUYEN, D. V. et al. Antioxidative effect of thyme in rapeseed oil. **Biology**, 2000. 55(3): 277-281

NILSEN, A. **Coma sem culpa**: versões mais saudáveis das suas receitas favoritas: todo sabor – nenhum peso na consciência. 1. ed. São Paulo: Senac, 2015. p. 216-217.

NINFALI, P., et al. Antioxidant capacity of vegetables, spices and dressings relevant to nutrition. **British Journal of Nutrition,** 2005. 93(2): p. 257-266.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Saltsmart consortium consensus statement**: to advance target harmonization by agreeing on regional targets for the salt/sodium content of key food categories. 2015. Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=6041&Itemid=40940&lang=pt> Acesso em: 24 nov. 2017.

OSAKABE, N. et al. Rosmarinic acid inhibits epidermal inflammatory responses: anticarcinogenic effect of Perilla frutescens extract in the murine two-stage skin model, **Carcinogenesis**, 2004. 4(25): 549-557.

OSAKABE, N., et al. Rosmarinic acid, a major polyphenolic component of Perilla frutescens, reduces lipopolysaccharide (LPS)-induced liver injury in dgalactosamine (d-GalN)-sensitized mice. **Free Radical Biology & Medicine**, 2002. 33(6): 798-806.

PERRY, E. K. et al. Medicinal plants and Alzheimer's disease: from ethnobotany to phytotherapy, **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, 1999. 51(5): 527-534.

PERRY, N. S. L. et al. Salvia for dementia therapy: review of pharmacological activity and pilot tolerability clinical trial. **Pharmacology, Biochemistry and Behaviour**, 2003. 75(3): 651-659.

PHILIPPI, S. T.; AQUINO, R. C. **Dietética**: Princípios para o planejamento de uma alimentação saudável. 1. ed. Barueri: Manole, 2015. 368p.

PIEDADE, K. R. **Uso de ervas aromáticas na estabilidade oxidativa de filés de sardinha (*Sardinella brasiliensis*) processados**. 2007. 160p. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologias de Alimentos) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, São Paulo.

POKORNY, J. Are natural antioxidants better - and safer - than synthetic antioxidants? **European Journal of Lipid Science and Technology**, 2007. 109(6): 629-642.

REPO-CARRASCO-VALENCIA, R. A. M.; SERNA. L. A. **Quinoa (Chenopodium quinoa, Willd.) as a source of dietary fiber and other functional componentes**. Cienc. Tecnol. Aliment. 2011.; 31(1): 225-230.

ROBERFROID, M. Functional food concept and its application to prebiotics. **Digestive and Liver Disease**, v. 34, Suppl. 2, p. 105-10, 2002.

SANTOS, F. L. **Efeito de Lactobacilli no metabolismo lipídico e em outras propriedades funcionais do tubo disgestório em dois modelos animais**. 2003. 156 f. Tese (Doutorado) - UVF, Viçosa, 2003.

SARNO, F. et al. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2008-2009. **R. Saúde Pública**, [S.l.], v. 47, p. 571-578, 2013.

SAVIOLI, G.; CALEFFI, R. **Escolhas e impactos**: gastronomia funcional. 12. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015. p.172.

SOUZA, P. H. M.; SOUZA NETO, M. H.; MAIA, G. A. **Componentes funcionais nos alimentos**. Boletim da SBCTA. v. 37, n. 2, p. 127-135, 2003.

TOH, J. Y., et al. **Flavonoides from fruit and vegetables: a focus on cardiovascular risk factors**. Curr. Atheroscler. Rep. 2013; 15(12):368.

TRINDADE, R. A. da. **Influência de antioxidantes naturais sobre o perfil lipídico de hambúrgueres bovinos submetidos à irradiação por 60CO e aceleradores de elétrons**. 2007. 110f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ULUBELEN, A. Cardioactive and antibacterial terpenoids from some salvia species. **Phytochemistry**, 2003. 64(2): 395-399.

UMAR, A., et al. Effect of Ocimum basilicum L. on cyclo-oxygenase isoforms and prostaglandins involved in thrombosis. **J Ethnopharmacol**. 2014. 152(1): 151-155.

VALKO, M. et al. Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. **The International Journal of Biochemistry & Cell Biology,** 2007. 39(1): 44-84.

VIUDA-MARTOS, M. et al. Spices as functional foods. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 2011. 51(1): 13-28.

YANISHLIEVA, N. V.; MARINOVA, E. M.; POKORNY, J. Natural antioxidants from herbs and spices. **European Journal of Lipid Science and Technology**, 2006. 108(9): 776-793.

Gastronomia hospitalar

Convite ao estudo

O estudo da unidade Gastronomia Hospitalar abordará estratégias para melhorar a palatabilidade das dietas oferecidas aos pacientes durante a internação, seja com foco no sabor, textura ou cores das preparações. Em seguida, serão apresentadas técnicas gastronômicas aplicadas à proposta de uma culinária com teores reduzidos de lipídios, sódio, potássio ou aumento de proteínas e calorias para tratar doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, hipertensão ou doença renal crônica. Por fim, aprenderemos como planejar dietas com necessidade de restrição de glúten, lactose e açúcar, sempre visando o uso de alimentos naturais e que atuem de forma a reduzir o risco de adoecimento da população.

O objetivo desta unidade é ressaltar a importância da gastronomia hospitalar em fornecer aporte nutricional conforme as necessidades do paciente, sem abrir mão do sabor e da qualidade, levando em consideração seus gostos e preferências alimentares de forma agradável e que desperte o prazer de comer e, como consequência, a redução da prevalência de desnutrição e um restabelecimento mais rápido da saúde, impactando em um menor desperdício de comida por parte do hospital.

A fim de que você possa assimilar e perceber a relevância do conteúdo, será apresentada uma situação para aproximar os conteúdos teóricos da prática.

Em um hospital situado em Ribeirão Preto, Maria Alice, recém-formada em nutrição, aceita uma proposta de emprego para substituir a nutricionista da área de produção durante a licença-maternidade. Apesar de ser um emprego temporário,

ela pensa que, para uma primeira experiência, essa será uma ótima oportunidade! Segunda-feira, logo cedo, Maria Alice entra no hospital e, no caminho até a cozinha, já sentindo o cheiro da comida, lembra dos conselhos de sua mãe: "Minha filha, não se esqueça que dentro de um hospital a prioridade de todos os profissionais deve ser o paciente". Ao entrar na área de produção, Aline, a outra nutricionista do setor, veio recebê-la para explicar a rotina de trabalho. Enquanto caminhavam pela cozinha, Maria Alice pôde observar que apesar do cheiro muito gostoso, o aspecto da comida não parecia apetitoso e ficava ainda pior quando colocada dentro da marmita que seria servida aos pacientes. Maria Alice pensou: "Marmita? Acho que esse hospital nunca ouviu falar em gastronomia hospitalar!" Notou também que as marmitas eram todas do mesmo tamanho e continham a mesma quantidade de comida. Quando viu a sopa, observou que todos os alimentos eram batidos, o que deixava o aspecto muito ruim. Maria Alice decide então perguntar a Aline: "Como funciona o porcionamento das marmitas? " Aline sorri e pensa: "Ah, esses recém-formados..." Porém, responde: "Aqui tudo é muito corrido e o número de funcionários é pequeno. As preparações são bastante simples e todos recebem a mesma quantidade de comida. Quem não consegue comer tudo, despreza o restante".

Com base nessa história, consegue perceber o quanto unificar a culinária dietética às técnicas gastronômicas podem aumentar a satisfação dos pacientes internados, desmistificando a ideia de que a comida de hospital não tem sabor e, consequentemente, reduzir o desperdício e o tempo de internação do paciente?

Na primeira seção desta unidade, você ampliará seus conhecimentos sobre a importância dos recursos da gastronomia hospitalar, tendo em vista a dificuldade encontrada na aceitação da alimentação dos pacientes hospitalizados, tanto pela alteração de palatabilidade e demais aspectos sensoriais, bem como outros fatores que resultam na redução da ingesta

alimentar. Em seguida, ressaltaremos os fundamentos da gastronomia adaptados às restrições alimentares em dietas hipolipídicas, hipossódicas e hiperprotéicas no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. Por fim, serão abordados os fundamentos da gastronomia em dietas especiais e sua aplicabilidade em dietas sem glúten, lactose, diet e light, sem abrir mão da beleza, sabor e qualidade nutricional. Bons estudos!

Seção 4.1

Gastronomia hospitalar

Diálogo aberto

Olá aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, você estudará a junção das técnicas dietéticas básicas para dietas hospitalares associadas aos atrativos da gastronomia, tendo como objetivo principal elaborar refeições saudáveis e nutritivas, sem abrir mão do prazer e impactar positivamente na manutenção e/ou recuperação de pacientes hospitalizados. Também, desafiará nutricionistas e chefs a melhorarem a aceitação da dieta hospitalar.

Na situação apresentada no Convite ao estudo, Maria Alice, em seu primeiro dia de trabalho como nutricionista substituta, observa a área de produção do hospital, porém, apesar do cheiro muito gostoso, a "cara" da comida não parecia apetitosa e ficava ainda pior quando colocada dentro da marmita que seria servida aos pacientes. Maria Alice pensou: "Marmita? Acho que esse hospital nunca ouviu falar em gastronomia hospitalar". Notou também que as marmitas eram todas do mesmo tamanho, contendo a mesma quantidade de comida. Quando viu a sopa, observou que todos os alimentos eram batidos, o que deixava o aspecto muito ruim. Maria Alice decide então perguntar a Aline: "Como funciona o porcionamento das marmitas?" Aline responde: "Aqui tudo é muito corrido e o número de funcionários é pequeno. As preparações são bastante simples e todos recebem a mesma quantidade de comida. Quem não consegue comer tudo, despreza o restante. " Maria Alice não consegue tirar a imagem que viu da cabeça e resolve fazer uma proposta aos diretores do hospital, porém, sabe que não será fácil convencê-los disso. Resolve pesquisar e escrever sobre 3 tópicos que julga importantes: a relação do serviço alimentar oferecido com o impacto nutricional para o paciente; os benefícios da gastronomia hospitalar para o paciente e também para o hospital.

Ao aprender o conteúdo, vamos ajudar Maria Alice a resolver essas questões. Vamos lá?

Não pode faltar

Gastronomia como diferencial nos hospitais

As dietas são elaboradas com o objetivo de atender às necessidades nutricionais, levando em conta o estado nutricional e fisiológico das pessoas. Em situações hospitalares, deve estar adequada ao estado clínico do paciente, a fim de promover manutenção e/ou recuperação da saúde, além de proporcionar melhorias na qualidade de vida. As dietas oferecidas são agrupadas em três categorias e denominadas dietas de rotina, modificadas e especiais (ISOSAKI, 2004).

- **Dietas de rotina**: são dietas nutricionalmente equilibradas, prescritas para aqueles que não necessitam de restrições ou modificações em sua composição nutricional. Dessa forma, podem ser realizadas apenas modificações em relação a consistência das preparações, adaptando-se à dieta e às condições do indivíduo (pós-operatórios, por exemplo).
- **Dietas modificadas**: são as dietas de rotina que sofrem acréscimo ou diminuição de algum componente (teor de sal, quantidade de fibras e líquido, por exemplo), mas que mantêm as mesmas características das dietas de rotina com relação a proporção de macronutrientes.
- **Dietas especiais**: são aquelas planejadas para atender às necessidades específicas das patologias por meio de modificações nas proporções entre os macronutrientes (ex.: hipogordurosa, hipocalórica, hipoprotéica) e/ou no teor de outros componentes alimentares (ex.: hipocolesterolêmica, hipocalêmica, hipopurínica). (CARUSO, 2002; ISOSAKI, 2004).

Nightingale (1989 apud MIGOWSKI et al., 2013), foi uma destacada enfermeira inglesa que já abordava em seus estudos indicadores sobre a alimentação de pacientes hospitalizados e os reflexos de descuidos com horários das refeições, bem como relatos de fome durante a internação de pacientes de sua época.

A desnutrição, achado comum entre os pacientes hospitalizados, pode ser pré-existente à admissão no hospital ou desenvolvida durante o período de internação, especialmente se for prolongado. Pesquisas mostram que um dos fatores que contribuem para a alta prevalência desse diagnóstico nutricional é a pouca atenção dada à

alimentação no que se refere às trocas alimentares, mudanças de hábito e horário das refeições (RASLAN, 2008; VANIS, 2008).

Messias (2011) acrescenta que a falta de temperos e molhos, temperatura incorreta, monotonia dos cardápios e a consistência dos ingredientes, muitas vezes prejudica a ingestão alimentar. Além disso, sabe-se que, durante uma internação, o paciente pode rejeitar o alimento devido a fatores como alterações biopsicossociais, efeitos colaterais de medicamentos, alterações da saúde física e/ou mental, sintomas relacionados às doenças, tempo de internação e restrições de alimentos.

Reflita

Mesmo sabendo da importância da alimentação na sua recuperação, os alimentos oferecidos não levam, na maioria das vezes, o paciente a ter vontade de comer. A satisfação e aceitação da dieta hospitalar está intimamente ligada à avaliação sensorial das preparações ofertadas, observando-se aparência, forma, volume, cores e combinações, associados ao odor e, posteriormente, a temperatura, sabor, consistência e textura. Para pacientes hospitalizados, devemos considerar que a ingestão alimentar fora do seu âmbito social pode ficar prejudicada, bem como fatores relacionados aos hábitos alimentares, características sociais, culturais e pessoais podem ser influenciadores importantes.

Diante do contexto apresentado, você já parou para pensar em quantas são as etapas percorridas até que a dieta chegue para consumo do paciente? O nutricionista tem papel imprescindível no planejamento da dieta de indivíduos com necessidades especiais, para manutenção e/ou recuperação do seu estado nutricional, porém, não basta calcular uma dieta se as preparações oferecidas não forem aceitas pelo paciente.

Sabe-se que a dieta hospitalar é importante para garantir ao paciente internado o fornecimento de nutrientes. Contudo, um grande problema a ser enfrentado é a baixa aceitação das preparações servidas em virtude dos diversos aspectos já citados. Diante disso, muitos hospitais têm buscado reverter essa realidade trazendo como recurso a gastronomia, o que abre possibilidades de proporcionar uma alimentação adequada em nutrientes, mas que, ao mesmo tempo, promova uma melhora na aceitação. Isso se dá

aliando os aspectos nutricionais necessários com refeições servidas na temperatura correta, uso de alimentos que fazem parte do hábito alimentar dos pacientes, bem como cores, texturas, cheiro e sabor atraentes. Isso resulta em prevenção da desnutrição, recuperação mais rápida do estado nutricional, auxílio nas complicações do paciente internado e, consequentemente, reduz o tempo e o custo de hospitalização.

Pesquise mais

Jorge (2007) e Ginani (2002) definem a gastronomia hospitalar como a arte de conciliar a prescrição dietética e as restrições alimentares de clientes, à elaboração de refeições saudáveis e nutritivas, atrativas e saborosas, a fim de promover a associação de objetivos dietéticos, clínicos e sensoriais, fornecendo uma nutrição equilibrada aliada ao prazer que o ato de comer pode oferecer.

Um estudo desenvolvido por Da Silva e Maurício (2013) na ala da maternidade de uma unidade hospitalar privada de Maringá-PR, propôs intervenções gastronômicas utilizando produtos que já compunham o cardápio do dia. Vários foram os critérios de modificações das refeições, como alterações no tipo de corte dos alimentos, mudanças nos métodos de cocção e preparo, combinação de cores com legumes e hortaliças variadas e utilização de ervas aromáticas (salsinha desidratada, manjericão, semente de gergelim, cebola em flocos, mostarda em grão).

Na Figura 4.1, podemos observar as refeições (1-2) que eram oferecidas aos pacientes antes das intervenções gastronômicas e a proposta após as intervenções (3-4).

Os resultados foram obtidos por meio da aplicação de um questionário com o objetivo de verificar os atributos sensoriais, sua influência no apetite, adequação do tempero e temperatura e identificação dos alimentos por meio do sabor e aroma. O estudo concluiu que pequenas alterações na alimentação de pacientes hospitalizados podem gerar mudanças significativas no bem-estar, maior satisfação, aumento do apetite, além de promover uma recuperação mais rápida (DA SILVA; MAURICIO, 2013).

Figura 4.1 | Refeição oferecida aos pacientes antes (1-2) e após (3-4) as intervenções gastronômicas

Fonte: Da Silva e Maurício (2013, p. 23).

Assimile

A fim de que mudanças ocorram no cenário da gastronomia hospitalar, é de extrema importância que o nutricionista e o chef utilizem em parceria seus conhecimentos técnicos.

O nutricionista atua na definição e formulação do cardápio, com o objetivo de atender às necessidades nutricionais de indivíduos em situações especiais, considerando o seu estado nutricional e quadro clínico em um ambiente hospitalar. Já o chef de cozinha utiliza seu conhecimento para auxiliar na seleção e compra de gêneros alimentícios, aplica as técnicas de cocção para o preparo e aproveitamento máximo dos alimentos a fim de garantir o sucesso da preparação, fazendo com que a comida seja objeto de prazer para os pacientes. Portanto, uma das ferramentas indispensáveis para a implementação da gastronomia hospitalar é a "Ficha Técnica de Preparo" de todos os pratos servidos. Nessa ferramenta, todos os funcionários envolvidos, desde o pré-preparo até o porcionamento do prato, terão acesso às técnicas de

corte e cocção empregadas, montagem das bandejas e outros aspectos fundamentais para manter o padrão de serviço. Portanto, é necessário que toda a equipe do Serviço de Alimentação e Nutrição esteja bem treinada para que o paciente tenha a atenção necessária desde a sua entrada no hospital, passando pelo período de tratamento, até sua alta hospitalar, garantindo que sua permanência não seja prolongada por rejeição alimentar.

Palatabilidade em pacientes hospitalizados

Algumas doenças específicas podem alterar a palatabilidade de pacientes hospitalizados, como é o caso daqueles que fazem quimioterapia ou radioterapia para tratamento do câncer, podendo apresentar perda de apetite (hipogeusia), distorções no paladar (disgeusia) e xerostomia (boca seca).

Vários medicamentos também podem alterar a capacidade de sentir o sabor ou aroma dos alimentos, afetando a ingestão da dieta. Os pacientes podem se beneficiar do aumento no uso de ervas aromáticas e condimentos na preparação, a fim de promover uma melhor aceitação. A hipogeusia também está relacionada com a deficiência de zinco em pacientes portadores de acrodermatite enteropática e em outras situações como o alcoolismo, mulheres grávidas e idosos.

Pesquise mais

Para aprofundar seus conhecimentos nesse assunto, você poderá consultar as seguintes referências:

DE BARROS, O. et al. Disgeusia: a propósito de um caso clínico. **Rev. Port. Med. Geral Fam**, Lisboa, v. 31, n. 4, p. 272-276, ago. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732015000400007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2018.

ARAÚJO, E. S.; DUVAL, P. A. SILVEIRA, D. H. Sintomas Relacionados à Diminuição de Ingestão Alimentar em Pacientes com Neoplasia

do Aparelho Digestório Atendidos por um Programa de Internação Domiciliar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s.i.], v. 58, n. 4, p. 639-646, 2012.

FÁVARO, R. A. A.; FERREIRA, T. N. R.; MARTINS, W. D. XEROSTOMIA: etiologia, diagnóstico e tratamento. Revisão. Clin. **Pesq. Odontol**, Curitiba, v. 2 , n. 4, p. 303-317, abr./jun. 2006.

Recursos da gastronomia para dietas modificadas em consistência

Os pacientes que necessitam de modificações na consistência da dieta devido às dificuldades de mastigar ou deglutir, por exemplo, podem se beneficiar das preparações picadas, amassadas, alimentos moídos ou na forma de purês para modificar sua textura e evitar a monotonia, principalmente no que diz respeito às dietas líquidas e pastosas, nas quais a aparência de todas as preparações são semelhantes.

Na gastronomia, podemos utilizar recursos para encorpar líquidos, caldos, cremes e sopas, como o *roux*, *slurry* e *liaison*, vistos na Seção 2.1. Essas técnicas modificam a textura conforme a necessidade e, além disso, valoriza o sabor, a cor, o aroma e o brilho.

- O *roux* é uma combinação de 50% de gordura (geralmente manteiga clarificada) e 50% de farinha. Para prepará-lo, é necessário aquecer a manteiga até derreter e, depois, acrescentar a farinha, mexendo até que atinja a coloração desejada.
- *Slurry* é a combinação de um líquido frio associado com amido. O *slurry* engrossa rapidamente e não altera a cor do produto final. É muito utilizado também quando um outro tipo de espessante não foi o suficiente, entrando, então, para finalização. Veja exemplos de amidos utilizados em *slurries*:
    - Araruta: poder espessante, semelhante à maisena, mas mais translúcido. Não se transforma em gel, nem solta líquido quando esfria.
    - Maisena: engrossa quando aquecida, porém, quando esfria, se transforma em gel e é translúcida.

- Tapioca/farinha de mandioca: tem poder espessante ligeiramente maior do que a maisena e é translúcida.
    - Amido de batata: poder espessante maior do que a maisena, é translúcido.
    - Farinha de arroz: poder espessante relativamente fraco, é translúcida.
- *Liaison* é a mistura de três partes de creme de leite para uma de gemas, com objetivo de engrossar levemente um líquido, ajustando as texturas e enriquecendo os pratos. Além disso, proporciona brilho, cor, sabor e cremosidade.
- Gelatina: quando dissolvida em líquido quente, e depois esfriada, pode ser utilizada como espessante ou estabilizante (INSTITUTO AMERICANO DE CULINÁRIA, 2011).

Nem sempre todos esses ingredientes e técnicas utilizados na gastronomia podem ser empregados para dar consistência às dietas com restrições alimentares. Para isso, há outros recursos, como o leite em pó sem gordura, espessantes industriais ou carboidratos modulares que contêm espessante de amido modificado, criando estrutura para os alimentos e facilitando a ingestão.

Exemplificando

Quando utilizamos o roux como espessante, sua consistência pode modificar diante da quantidade utilizada, por exemplo:

- Consistência leve: para sopas adicione de 284 g a 340 g.
- Consistência média (molhos): aumente a quantidade para 340 g a 397 g.
- Consistência pesada de liga (recheios ou tortas): aumente a quantidade para 510 g a 567 g.

No caso dos slurries, é necessário saber o poder espessante de cada ligante para garantir a consistência desejada das preparações:

- Farinha de arroz: 0,6
- Araruta: 0,5
- Amido de batata: 0,2
- Maisena: 0,5
- Tapioca: 0,4

Aprenda como calcular a quantidade necessária para substituir araruta em uma receita que pede 284 g de roux:

284 g de roux x 0,6 = 170,4 g de farinha

170,4 g de farinha x 0,5 (poder espessante da araruta) = 85,2 g de araruta.

Fonte: INSTITUTO AMERICANO DE CULINÁRIA 2011, p. 351-410

Para conhecer mais sobre os assuntos tratados nesta seção, você pode consultar as seguintes referências:

DE SOUZA M. D.; NAKASATO M. A gastronomia hospitalar auxiliando na redução dos índices de desnutrição entre pacientes hospitalizados. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 35, n. 2, mar. 2011, p. 208-214.

FERREIRA D.; GUIMARÃES T. G.; MARCADENTI A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. **Revista Einstein**, v. 11, n. 1, São Paulo, jan./mar., 2013, p. 41-46.

MESSIAS, G. M.; PEREIRA F. M. Benefícios da gastronomia hospitalar na alimentação do paciente idoso. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 12, n. 12, 2011, p. 23-31.

NONINO-BORGES C. B. et al. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 3, 2006, p.349-356.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre gastronomia como diferencial nos hospitais em relação à palatabilidade das dietas e os recursos da gastronomia para dietas modificadas em consistência, vamos retomar e resolver a situação apresentada no Diálogo aberto desta seção.

Maria Alice, em seu primeiro dia de trabalho como nutricionista substituta, observa a área de produção do hospital, porém, apesar do cheiro muito gostoso, a "cara" da comida não parecia apetitosa e ficava ainda pior quando colocada dentro da marmita que seria servida aos pacientes. Maria Alice pensou: "Marmita? Acho que esse hospital nunca ouviu falar em gastronomia hospitalar!". Notou

também que as marmitas eram todas do mesmo tamanho e continham a mesma quantidade de comida. Quando viu a sopa, sentiu um embrulho no estômago, todos os alimentos eram batidos, o que deixava o aspecto muito ruim. Ela decide perguntar a Aline: "Como funciona o porcionamento das marmitas?" Aline responde: "Aqui tudo é muito corrido e o número de funcionários é pequeno. As preparações são bastante simples e todos recebem a mesma quantidade de comida. Quem não consegue comer tudo, despreza o restante."

Maria Alice não consegue tirar a imagem que viu da cabeça e resolve fazer uma proposta aos diretores do hospital, porém, sabe que não será fácil convencê-los disso. Ela decide pesquisar e escrever sobre três tópicos que julga importantes: a relação do serviço alimentar oferecido com o impacto nutricional para o paciente; os benefícios da gastronomia hospitalar para o paciente e também para o hospital.

Sobre a relação do serviço alimentar oferecido pelo hospital com o impacto nutricional para o paciente, é sabido que é uma questão fundamental e que o hospital deve fornecer uma dieta que garanta os nutrientes necessários para manutenção e/ou recuperação do estado nutricional do indivíduo internado, a partir do momento de sua entrada, passando pelo período de tratamento até sua alta. A alimentação deve ser elaborada, pensando que a permanência do paciente não pode ser prolongada em virtude da rejeição alimentar, uma vez que a má adesão à dieta pode aumentar o tempo de internação, causar desnutrição ou outras complicações. Já foi discutido o quanto a má adesão da dieta hospitalar pode ser evidenciada pela pouca atenção dada à alimentação, no que se refere às trocas alimentares, horários das refeições, falta de temperos e molhos, temperatura fria, monotonia dos cardápios, consistência dos ingredientes, entre outros fatores. Diante disso, Maria Alice deve deixar claro que um dos recursos utilizados para mudar esse contexto é aliar a gastronomia com a dietética, empregando novas possibilidades de proporcionar uma alimentação adequada em nutrientes e, ao mesmo tempo, que desperte maior aceitação por parte do paciente. Assim, é possível que o paciente recupere o prazer em se alimentar e consiga obter todos os nutrientes necessários para sua recuperação, ou seja, o benefício para o paciente é direto! Quanto aos benefícios da gastronomia para o hospital, Maria Alice

deve citar o diferencial em relação às demais instituições, podendo aumentar o fluxo de pacientes e, consequentemente, o aumento da verba recebida. Além disso, até a melhor aceitação da dieta hospitalar, os pacientes terão uma menor taxa de complicações e o hospital ganha com a redução no tempo de internação e, consequentemente, com o custo da hospitalização.

Avançando na prática

Aplicando os conceitos da gastronomia hospitalar

Descrição da situação-problema

Agora chegou a hora de colocarmos em prática o que aprendemos nesta seção.

Renata é uma senhora de 69 anos, residente em Salvador, sempre teve uma vida muito ativa com sua rotina de trabalho, porém, nunca teve o hábito regular de praticar exercícios físicos e sua alimentação sempre foi baseada nos pratos típicos da região. Semanas antes de sua internação, ao realizar algumas atividades que exigiam esforço físico aumentado, apresentou dificuldades respiratórias e tonturas, recebeu então diagnóstico de comprometimento de suas coronárias, sendo necessária intervenção cirúrgica através da angioplastia.

Logo após a cirurgia, Renata foi liberada pelo médico para receber suas primeiras refeições, porém, não estava conseguindo comer bem e, mais da metade do que era oferecido, ia para o lixo. Relatou então à nutricionista Gabriela que a comida não tinha sal, faltava tempero, apresentava consistência "mole" e, na maioria das vezes, chegava fria ou em horários muito diferentes de sua rotina alimentar. Gabriela fez uma reavaliação do estado nutricional e identificou a perda de 3kg no período de dois dias de internação, além de relatos de fraqueza e falta de apetite que prolongaram sua permanência no hospital. Diante do contexto, o que a nutricionista Gabriela deverá fazer para reverter o quadro da Sra. Renata a fim de reestabelecer o seu estado nutricional?

Resolução da situação-problema

A nutricionista Gabriela já percebeu que no caso de Renata, mudanças simples trazidas pela implementação da gastronomia hospitalar podem fazer toda diferença. Primeiramente, seria importante que Gabriela, no momento da avaliação inicial do estado nutricional, questionasse a paciente sobre seus hábitos alimentares para que as preparações oferecidas durante a internação se aproximassem ao máximo das preferências e rotina da paciente, sem deixar de atender aos critérios clínicos. Além disso, é fundamental explicar ao paciente o papel das dietas com consistência modificada quando forem necessárias, além de avaliar constantemente a condição do paciente para que as refeições sejam ofertadas pelo período mais breve possível. É importante ainda garantir que os aspectos sensoriais sejam atendidos de forma plena, caprichando na decoração dos pratos, nas texturas, no aroma e no sabor (usando ervas e especiarias) e nas embalagens e transporte, que são importantes para garantir a temperatura correta para cada tipo de alimento.

Faça valer a pena

1. A dieta hospitalar é muito importante para a recuperação do paciente e, por isso, ao planejá-la, devem ser considerados os seguintes aspectos: 1) os nutricionais, com especial atenção às necessidades individuais; 2) os psicosensoriais, os quais envolvem as sensações provocadas pelo alimento e 3) as simbólicas, considerando que as pessoas estão inseridas em uma cultura, juntamente com sua história e costumes.

Em relação à gastronomia hospitalar, assinale a alternativa correta.

a) Entre os diversos aspectos envolvidos, além das necessidades terapêuticas, os cardápios e dietas hospitalares devem respeitar o hábito alimentar, o direito de escolha do paciente, o direito ao diálogo com o responsável pela administração pelo serviço e à informação referente à alimentação que lhe é servida.
b) É indispensável que os cardápios sejam nutritivos, bem apresentados e saborosos, sanitizados, de preparo complexo e custo elevado.
c) Os desafios da gastronomia hospitalar são identificados em aspectos que vão desde a identificação de necessidades e expectativas dos clientes/pacientes até sua tradução fiel em produtos saudáveis, nutritivos, atrativos,

saborosos e, principalmente, que colaborem para a manutenção e/ou recuperação do estado nutricional.
d) A competitividade deve ser o grande propósito de uma unidade de alimentação e dietética para possibilitar a integração dos princípios dietéticos com a gastronomia.
e) O atendimento coletivo é o grande diferencial para atingir o conceito de gastronomia hospitalar, respeitando os hábitos regionais, sem perder o equilíbrio nutricional.

2. Diversos fatores tem a capacidade de influenciar o consumo alimentar do paciente, como por exemplo, o ambiente hospitalar, a gravidade da doença, o diagnóstico clínico e a consistência da alimentação oferecida. No que tange à alimentação, é uma tendência atual a utilização de técnicas gastronômicas para aumentar a satisfação dos pacientes internados.

Assinale a alternativa correta em relação à gastronomia hospitalar.

a) Apresentar um cardápio contendo muitas opções dificulta ao paciente a escolha da refeição.
b) O emprego de cardápios rotativos é inviável em hospitais públicos.
c) O uso de um padrão para as dietas dificulta o treinamento eficaz da equipe.
d) É obrigatória a presença de um chef de cozinha para o aperfeiçoamento do plano de hotelaria.
e) As preparações propostas no cardápio devem ser diferenciadas em cortes, modo de preparo e apresentação.

3. Em um Serviço de Nutrição e Dietética, a padronização das preparações culinárias é de suma importância para a gastronomia. Para que os cardápios sejam adequadamente executados, há algumas ferramentas primordiais na elaboração das receitas.

Assinale a alternativa que contém a ferramenta primordial para o sucesso da gastronomia hospitalar.

a) A ficha técnica de preparo.
b) O cardápio rotativo.
c) O manual de boas práticas.
d) O cálculo nutricional.
e) A mão de obra especializada.

Seção 4.2

Gastronomia nas restrições alimentares

Diálogo aberto

Olá aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, ressaltaremos os fundamentos das principais técnicas gastronômicas adaptadas às restrições alimentares em dietas hipolipídicas, hipossódicas e hiperprotéicas no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. O emprego da gastronomia, nas restrições alimentares, pode permitir que dietas consideradas "insossas" tenham melhor aceitação, agregando prazer e alto valor nutricional, proporcionando a manutenção e/ou recuperação do estado nutricional dos pacientes.

Na situação apresentada no Convite ao estudo, Maria Alice, em seu primeiro dia de trabalho como nutricionista substituta, observa a área de produção do hospital, porém, apesar do cheiro muito gostoso, a aparência da comida não parecia apetitosa e ficava ainda pior quando colocada dentro da marmita que seria servida aos pacientes. Ela pensou: "Marmita? Acho que esse hospital nunca ouviu falar em gastronomia hospitalar! ". Notou também que as marmitas eram todas do mesmo tamanho e continham a mesma quantidade de comida. Quando viu a sopa, sentiu um embrulho no estômago, pois todos os alimentos eram batidos, o que deixava o aspecto muito ruim. Maria Alice decide então perguntar a Aline: "Como funciona o porcionamento das marmitas?" Aline responde: "Aqui tudo é muito corrido e o número de funcionários é pequeno. As preparações são bastante simples e todos recebem a mesma quantidade de comida. Quem não consegue comer tudo, despreza o restante."

Diante do contexto apresentado, Maria Alice procura a nutricionista clínica para saber do estado geral de saúde dos pacientes que estão hospitalizados e fica muito surpresa com o que ouve de Bruna: "A aceitação das refeições é péssima, os pacientes perdem peso consideravelmente durante a internação e acabo prescrevendo uma grande quantidade de suplementos na tentativa de suprir as necessidades nutricionais." O que Maria Alice

pode sugerir para tornar as refeições mais atrativas e saborosas? Quais cuidados devem ser tomados para controlar a quantidade de potássio das refeições dos pacientes que fazem tratamento dialítico neste hospital?

Ao estudar este conteúdo, vamos conseguir ajudar Maria Alice a resolver essas questões. Vamos lá?

Não pode faltar

Dietas hipolipídicas e hipossódicas nas doenças cardiovasculares

As doenças cardiovasculares (DCV) apresentam alta incidência e prevalência sendo uma das principais causas de morte em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Com a evolução do processo de industrialização de alimentos, cresceu o acesso à alimentação rica em gorduras, principalmente de origem animal, e um aumento no consumo de açúcares e alimentos refinados, em contrapartida houve uma redução do consumo de fibras e de alimentos integrais. De fato, é possível encontrar uma enorme variedade de produtos de fácil preparo e/ou consumo nos mercados, como sanduíches prontos, preparações congeladas ricas em gorduras, hambúrgueres, salgadinhos, empanados, enlatados, embutidos, conservas, molhos e temperos prontos, entre outros que, apesar da praticidade, contribuem para o aumento da ingestão diária de gorduras, açúcares, sódio e possuem baixo valor nutritivo. Essa mudança no hábito alimentar, associada ao declínio do gasto energético em virtude do avanço da tecnologia e mecanização do trabalho (aumento do sedentarismo), contribuem para o surgimento das doenças crônico não-transmissíveis, dentre elas as DCVs.

Existem vários fatores de risco que influenciam no aparecimento ou agravamento das DCVs, dentre eles, Cuppari et al. (2005), citam:

Fatores primordiais: dieta, baixo peso ao nascer, educação, ocupação, adaptação urbana e cultural, diagnósticos psiquiátricos.

Fatores primários: obesidade, sedentarismo, estresse, tabagismo.

Fatores de risco clássicos: hipertensão arterial, colesterol elevado, tabagismo.

Fatores de riscos emergentes: diabetes, HDL baixo, triglicerídeos elevados, atividade inflamatória, trombótica e fibrinolítica.

Como estratégia de redução de risco e tratamento, faz-se necessária a intervenção nutricional de forma individualizada, com enfoque nos fatores dietéticos, que auxiliam na redução do risco de DCVs, como aumentar o consumo de alimentos ricos em antioxidantes (frutas e vegetais), gorduras insaturadas e proteínas vegetais ou proveniente de animais magros e ingerir, de forma equilibrada, alimentos ricos em fibras associados a uma baixa ingestão de sódio, gordura saturada, colesterol e gordura trans. Tais mudanças são recomendadas em quantidade suficiente para atingir o balanço energético e a nutrição adequada, de forma a auxiliar na manutenção de um peso saudável. Os exercícios físicos podem ser benéficos na prevenção e controle dos fatores de risco citados, desde que a incorporação dos novos hábitos de vida seja permanente.

Sabendo da importância da nutrição na prevenção e tratamento das doenças crônicas não-transmissíveis, associar recursos e técnicas utilizados na gastronomia para modificar os alimentos e torná-los mais saborosos, além de auxiliar na melhora da adesão à dieta, garantindo mudanças sustentáveis para esses indivíduos.

Diversas técnicas gastronômicas apresentadas nas seções anteriores podem auxiliar na redução do valor calórico e na melhora do perfil lipídico das preparações como, por exemplo cozinhar à vapor, grelhar e saltear. Essas técnicas podem ser utilizadas para substituir a fritura e tornam os alimentos mais saudáveis sem que percam o sabor. Técnicas como assar, brasear e guisar necessitam de quantidades mínimas de gordura no preparo e, além disso, optar por cortes magros de carnes contribui para uma preparação mais saudável.

Nos casos em que não é possível alterar a técnica de cocção de uma receita, a substituição de ingredientes altamente calóricos por versões light pode resultar em pratos com menos gordura, açúcar e sódio. Para isso, siga as sugestões a seguir para deixar as receitas mais leves:

- Utilizar o sal dietético como substituto ao sal comum, desde que o paciente não tenha algum grau de perda da função renal.
- Utilizar ervas aromáticas, especiarias, sal de ervas, raspas de limão siciliano e gersal para conferir mais sabor aos alimentos.

- Dar preferência aos cortes magros das carnes em geral.
- Retirar todo o excesso de gordura e a pele do frango e de peixes.
- Dar preferência ao óleo de canola que contém menores teores de gordura saturada.
- Para intensificar o sabor de cortes magros (frango, porco, carneiro, peixe), marinar com uma mistura de iogurte e especiarias ou óleo (em pequena quantidade) e ervas.
- Antes de preparar a carne, esfregue-a com uma mistura de especiarias secas, assim, não precisará acrescentar sal.
- Misturar cenoura ralada, vagem ou lentilha verde ou marrom com a carne moída (corte magro), para dar volume e reduzir a quantidade a ser usada. Esse preparo pode ser utilizado em recheios de lasanha.
- Eliminar o creme de leite e utilizar a água do cozimento do macarrão sem sal para obtenção do molho.
- Confira cremosidade às receitas utilizando um queijo cremoso light e intensifique seu sabor infundindo leite com temperos.
- Reduza a gordura e o açúcar acrescentando um pouco de maçã ralada para dar consistência e aumentar as fibras (NILSEN, 2015).

Dieta hipossódica e restrita em potássio na doença renal crônica

A doença renal crônica (DRC) consiste em uma síndrome clínica decorrente da perda lenta, progressiva e irreversível das funções dos rins e pode ser dividida em fase não-dialítica (tratamento conservador) e fase dialítica.

A moderação do sódio na fase não-dialítica da DRC auxilia no controle da pressão arterial (PA) e evita a retenção hídrica, além de potencializar a resposta aos anti-hipertensivos. Já na fase dialítica, controlar o sódio é essencial para o controle da PA e da sede de forma mais efetiva, principalmente em pacientes que apresentam diurese residual mínima/anúricos. Recomenda-se, portanto, uma ingestão de sódio entre 2.000 e 2.300 mg/d (5 a 6 g/dia de sal) em ambas as fases e, para alcançar tais valores, é necessário não consumir, ou consumir esporadicamente e em pequenas quantidades, alimentos processados, enlatados e condimentos industrializados em que o teor de sódio é muito elevado. Estimular o uso de ervas aromáticas

e especiarias auxilia na adesão à redução de sal, pois garante preparações saborosas. É indicado orientar a cocção sem o uso de sal, acrescentando apenas no prato já servido, uma colher de café nivelada ou 1 *sachet* de sal (1 g de sal), garantindo um maior controle da quantidade utilizada.

Outra preocupação importante, no que diz respeito aos pacientes com comprometimento da função renal na fase não-dialítica ou dialítica, são os níveis de potássio. Deve-se dosar os níveis séricos de potássio e analisar o consumo dietético habitual para individualizar a prescrição alimentar. As principais consequências da hiperpotassemia consistem em arritmias cardíacas, que podem levar a paradas cardíacas e óbito. De forma geral, os alimentos que apresentam elevado teor de potássio são as frutas, hortaliças, leguminosas e oleaginosas.

Contudo, não é necessário proibir os renais crônicos de consumir frutas, verduras e leguminosas, o que implicaria diversos prejuízos para a saúde. Em 2004, Cuppari et. al, publicaram um artigo abordando que a forma de preparo dos vegetais influencia no conteúdo de potássio das preparações, conforme apresentado no Quadro 4.1.

Quadro 4.1 | Redução média de potássio (%) nos vegetais cozidos uma e duas vezes

Redução de potássio (%)			
Vegetais	**Cozidos uma vez**	**Cozido duas vezes**	**Perda total de K**
Legumes			
Abóbora	46,3%	25,8%	72,1%
Abobrinha	53,2%	26,8%	80,0%
Batata	48,9%	23,7%	72,6%
Berinjela	43,7%	28,8%	72,5%
Beterraba	62,5%	19,5%	82,0%
Cenoura	52,3%	20,6%	72,9%
Chuchu	57,7%	17,9%	75,6%
Leguminosa			
Feijão	68,1%	16,6%	84,7%

Verduras			
Couve	74,6%	16,6%	91,2%
Escarola	66,0%	22,5%	88,5%
Espinafre	76,9%	13,6%	90,5%
Repolho	75,4%	13,4%	88,8%
Frutas			
Abacaxi	67,3%	17,4%	84,7%
Banana	61,7%	19,4%	81,1%
Maçã	65,8%	21,6%	87,4%
Mamão	37,5%	20,9%	58,4%
Pêra	45,7%	19,0%	64,7%

Fonte: Cuppari et al. (2004, p. 6).

Os alimentos analisados passaram pelo processo de descascar, fracionar em pedaços menores, utilizando grande quantidade de água para o cozimento, que deve ser completamente descartada após o término da cocção. Conforme podemos observar, houve uma redução importante do percentual de potássio na maioria dos alimentos, demonstrando eficiência no processo. Ao analisar o percentual de perda total de potássio, a maior delas ocorre na primeira cocção (média de 60%), não sendo necessário repetir o cozimento em virtude da alteração de consistência e aparência dos alimentos, o que pode reduzir a aceitação por parte do paciente.

Reflita

É importante destacar a importância da gastronomia no pré e pós preparo desses alimentos devido à necessidade do cozimento em água para remoção do potássio. Utilizar as técnicas de cortes para padronização do tamanho auxiliará que os alimentos cozinhem por igual, além disso, torna a apresentação dos pratos mais bonita e atraente. Cabe salientar que, dependendo da receita que será preparada, cortes grandes conservarão o sabor de cada vegetal, enquanto cortes pequenos fazem com que os sabores se misturem, atuando em conjunto. Após o processo de fervura para remoção do potássio, a técnica gastronômica saltear pode ser empregada, a fim de agregar brilho e ressaltar a cor dos alimentos com a gordura utilizada. Para dar mais sabor, a utilização de ervas aromáticas e especiarias podem ser acrescentadas na finalização do salteado.

Além dos grupos de alimentos citados anteriormente, outros podem conter quantidade elevada de potássio e, dependendo do caso, devem ter sua ingestão controlada ou evitada. Esses alimentos são:

- Frutas secas: coco, uva passa, ameixa, damasco e caldas das compotas de frutas.
- Todos os tipos de sal dietético.
- Chocolates e achocolatados, suco de fruta concentrado, vinhos, refrigerantes à base de laranja, água de coco, caldo de cana, chimarrão, tomate seco, massa/extrato de tomate e café solúvel em grande quantidade.

A carambola possui uma neurotoxina que, em pacientes com DRC em qualquer estágio da doença, não é devidamente depurada pelos rins, podendo causar soluços persistentes, confusão mental, insônia, agitação psicomotora, diminuição da forma muscular, parestesias, convulsões e até a morte (CUPPARI, L. et al., 2005; 2013).

Pesquise mais

Para aprofundar seus conhecimentos sobre receitas para pacientes com DRC, você pode consultar as seguintes referências:

SILVA, M. I. B.; SADCOVITZ A. L.; AVEZANI, C. M. **Pouca proteína e muito sabor**: receitas práticas para o paciente renal crônico na fase não dialítica. São Paulo: Quark Press Editorial, 2010.

MARTINS, C. T. B.; BARROS, E. J. G. **A cozinha e a terapia renal:** Sabores do Japão e do Brasil. 1. ed. São Paulo: RNC Editora, 2008.

MARTINS, C. T. B.; BARROS, E. J. G. **A cozinha e a terapia renal:** sabores de Portugal e do Brasil. 1. ed. São Paulo: RNC Editora, 2008.

MARTINS, C. T. B.; BARROS, E. J. G. **A cozinha e a terapia renal:** sabores para mil e uma noites. 1. ed. São Paulo: RNC Editora, 2009.

Dietas hiperprotéicas e hipercalóricas em oncologia

Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer é responsável por mais de 12% de todas as causas de óbito no mundo, mais de 7 milhões de pessoas morrem anualmente por conta da doença. Vários fatores que contribuem para o desenvolvimento do câncer, dentre eles destaca-se dietas inadequadas com alto teor de gordura saturada, colesterol, açúcares e pobres em alimentos integrais, verduras frutas e legumes (FORTES, 2006).

Os tratamentos mais comumente empregados para combater o câncer – quimioterapia e radioterapia – podem apresentar diversos efeitos colaterais responsáveis pela redução do apetite, dificuldades mecânicas de mastigação e deglutição de alimentos, com consequente perda de peso e possível evolução para caquexia.

Exemplificando

Veja algumas sugestões utilizadas a fim de minimizar os efeitos adversos mais comuns provocados pela quimioterapia e radioterapia:

Anorexia: aumentar o fracionamento das refeições e sua densidade calórica; reforçar a necessidade de um bom estado nutricional; proporcionar ambientes agradáveis para as refeições.

Alteração do paladar: substituir os alimentos pouco tolerados por outros de maior preferência, maior densidade calórica e agradáveis aos pacientes; melhorar a apresentação dos pratos; evitar alimentos muito quentes ou gelados; dar preferência para talheres de plástico para evitar o gosto metálico.

Xerostomia: ingerir líquidos em pequenas quantidades em maior número de vezes; avaliar a necessidade do uso de saliva artificial; estimular o consumo de balas de limão ou hortelã e gomas sem açúcar; introduzir mais molhos, caldos e sopas na dieta.

Náuseas e vômitos: aumentar o fracionamento das refeições; evitar a ingestão de líquidos durante as refeições.

Mucosite, estomatite e odinofagia: evitar os alimentos irritantes, muito quentes ou gelados; indicar terapia nutricional em casos graves.

Dificuldade de deglutição: mastigação: adaptar a textura dos alimentos.

Saciedade precoce: aumentar o fracionamento das refeições; evitar o consumo elevado de líquidos durante as refeições, alimentos crus, preparações gordurosas ou ricas em molhos.

Diarreia: insistir na ingestão de líquidos para evitar a desidratação; dar preferência aos alimentos ricos em fibras solúveis.

Obstipação: aumentar a ingestão de líquidos, dando preferência aos sucos laxativos; aumentar o consumo de alimentos ricos em fibras, dando preferência às insolúveis.

Má absorção: determinar o tipo de terapia nutricional a ser adotada (oral, enteral ou parenteral); modificar a consistência dos alimentos conforme a aceitação do paciente; aumentar o fracionamento das refeições; dar preferência aos alimentos ricos em fibra solúvel; evitar o uso de sacarose, substituindo por adoçante artificial ou usar em pequenas doses; na presença de esteatorreia, preferir o TCM como fonte lipídica; se necessário, avaliar a oferta de lipídios via parenteral.

DIAS, M. C. G. D. Câncer. In: CUPPARI, L. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM**. Nutrição Clínica no Adulto. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005. Cap. 12. p. 252.

Além de hipercalórica, a alimentação do paciente com câncer deve ser hiperproteica (Cuppari, 2005). Para garantir o aporte proteico recomendado diante de fases de anorexia, é importante oferecer ao paciente fontes de alto valor biológico e fácil digestão/absorção na tentativa de que haja menor impacto sobre os sintomas causados pelos tratamentos. Os suplementos hipercalóricos e hiperproteicos são indicados e cabe ao profissional utilizá-los na elaboração de receitas diversas (vitaminas, shakes, pudins, mingau, bolo) para tornar seu consumo mais atrativo.

Além dos cuidados para minimizar os efeitos colaterais da radioterapia e quimioterapia, algumas receitas hipercalóricas e hiperproteicas podem ser utilizadas para auxiliar na manutenção/recuperação do estado nutricional do paciente:

- **Milk-shake de chocolate com gengibre**

Ingredientes:

2 bolas de sorvete de chocolate

300 mL de leite integral

1 colher de chá de gengibre ralado

Modo de preparo: Bata todos os ingredientes no liquidificador e sirva em seguida.

Rendimento: 2 porções de 250 mL / Valor calórico por porção: 342 Kcal.

Indicações: Náuseas e vômitos, dor e dificuldade para engolir.

- **Frozen de manga**

Ingredientes:

2 mangas médias picadas

1 copo de iogurte natural

1 colher de sopa de folhas de hortelã

1 colher de sopa de mel

Modo de preparo: Bata todos os ingredientes no liquidificador, coloque em uma vasilha e leve ao freezer por 1 hora. Despeje o frozen em taças individuais e sirva em seguida.

Rendimento: 3 porções / Valor calórico por porção: 101 Kcal.

Indicações: Dor, dificuldade para engolir e boca seca.

Fonte: HOSPITAL A.C. CAMARGO. **Oficina de Culinária**. Disponível em: <http://www.accamargo.org.br/files/Arquivos/oficina-30-03-12.pdf>. Acesso em: 21 dez 2017.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre dietas hipolipídicas e hipossódicas nas doenças cardiovasculares; dieta hipossódica e restrita em potássio na doença renal crônica e dietas hiperproteicas e hipercalóricas em oncologia, vamos retomar e resolver a situação apresentada no *Diálogo aberto* desta seção.

Maria Alice procura a nutricionista clínica para saber do estado geral de saúde dos pacientes que estão hospitalizados e fica muito surpresa com o que ouve de Bruna: "A aceitação das refeições é péssima, os pacientes perdem peso consideravelmente durante a internação e acabo prescrevendo uma grande quantidade de suplementos na tentativa de suprir as necessidades nutricionais." O que Maria Alice pode sugerir para tornar as refeições mais atrativas

e saborosas? Quais cuidados devem ser tomados para controlar a quantidade de potássio das refeições dos pacientes que fazem tratamento dialítico neste hospital?

Para controlar a quantidade de potássio das refeições de pacientes portadores de DRC, que apresentam elevação de potássio sérico, é necessário que os alimentos passem pelo processo de descascar, fracionar em pedaços menores e cozinhar utilizando grande quantidade de água, que deve ser descartada após o término da cocção. Essa é uma medida comprovadamente eficaz para reduzir até 60% da concentração do potássio dos alimentos em apenas uma cocção. Nesse caso, deve-se destacar a importância da gastronomia com a utilização das técnicas de cortes para padronização dos tamanhos e cozimento de maneira uniforme dos alimentos. Após o procedimento realizado para reduzir o percentual de potássio, a técnica saltear pode ser utilizada para agregar brilho e sabor, com a utilização de algum tipo de gordura, ervas e especiarias.

Existem várias técnicas gastronômicas que podem tornar as refeições mais atrativas e saborosas, como o exemplo citado anteriormente de saltear os vegetais que passaram por cocção em água. A estética dos pratos, o uso de condimentos e temperos naturais são elementos imprescindíveis para melhorar a aceitação. Técnicas que agregam pouco óleo às preparações, como assar, brasear e guisar são usadas com intuito de tornar as refeições mais saudáveis ou menos calóricas, mas também garantem um resultado final estético tão bonito quanto a fritura.

Avançando na prática

Dietoterapia nas doenças crônico não-transmissíveis

Descrição da situação-problema

Agora chegou a hora de colocarmos em prática o que aprendemos nesta seção.

Thalita é uma jovem de 27 anos com dificuldade de administrar seu tempo para conciliar o trabalho no shopping e a faculdade de estética. Nos últimos meses, percebeu que seus pés e tornozelos estavam ficando inchados e, logo depois, surgiram sintomas como cansaço, náuseas, vômitos e falta de apetite. Thalita associou esses

sintomas à alimentação, pois estava consumindo praticamente comida de fast foods e congelados. Quando sobrava um tempo para preparar a própria comida, era comum a utilização de temperos prontos, enlatados e embutidos para reduzir o tempo despendido, pois, na sua opinião, cozinhar sempre foi uma "perda de tempo". Certo dia, Thalita passou muito mal no trabalho e foi encaminhada ao hospital para realizar alguns exames e os resultados foram assustadores: hipertensão arterial e função renal de apenas 15%, caracterizando doença renal crônica com necessidade de iniciar terapia dialítica, sendo então encaminhada à uma clínica de diálise para dar início ao tratamento.

Ao passar por sua primeira consulta com o nutricionista Fernando, quais os cuidados são orientados para que Thalita consiga controlar a pressão arterial tendo como base seu estilo de vida e hábitos alimentares? Qual o único alimento Fernando considera proibido para Thalita? Por quê?

Resolução da situação-problema

Nota-se que o estilo de vida de Thalita contribuiu para o diagnóstico da hipertensão arterial e da doença renal crônica. É extremamente importante que o nutricionista avalie o hábito alimentar da paciente, a fim de orientar um plano dietético individualizado, levando em consideração sua rotina alimentar, porém, sempre considerando as restrições necessárias para controle das doenças. Nesse caso, o nutricionista Fernando deve orientar Thalita sobre as trocas alimentares que devem ser realizadas para reduzir o consumo de sódio da alimentação, que incluem evitar o consumo de congelados, embutidos, processados, temperos industrializados, fast foods e dar preferência a alimentos in natura e temperos naturais (ervas aromáticas e especiarias), lembrando que o sal dietético não deve ser utilizado para pacientes com DRC devido à maior concentração de cloreto de potássio.

Quanto à carambola, é uma fruta proibida para portadores de DRC em qualquer estágio da doença, pois ela possui uma neurotoxina que não é devidamente depurada pelos rins dos renais crônicos, podendo causar soluços persistentes, confusão mental, insônia, agitação psicomotora, diminuição da força muscular, parestesias, convulsões e até a morte.

Faça valer a pena

1. Pacientes com doenças renais podem necessitar de controle de ingestão de potássio. Hortaliças, frutas e leguminosas geralmente apresentam teores elevados desse nutriente, porém, para evitar a exclusão desses alimentos da dieta do paciente renal crônico, é possível aplicar técnicas de cocção para reduzir o conteúdo de potássio dos alimentos.

Assinale a alternativa que contempla a técnica dietética que reduz a concentração de potássio dos alimentos:

a) Aquecimento eletrônico.
b) Congelamento.
c) Amaciamento.
d) Acidificação.
e) Cocção em água.

2. São diversas as pesquisas que mostram que o brasileiro consome quantidades elevadas de sódio na alimentação. Isso é uma preocupação, pois o excesso de sódio aumenta o risco de infarto, AVC, insuficiência cardíaca e doença renal crônica. Com o objetivo de reduzir o índice de doenças crônicas, o Ministério da Saúde e a Associação das Indústrias da Alimentação firmaram um compromisso para reduzir, gradualmente, a quantidade de sódio nos alimentos industrializados.

Quais mudanças podem ser realizadas nas receitas das preparações culinárias para que haja redução da quantidade de sódio?

a) Trocar o cloreto de sódio por sal marinho.
b) Trocar o cloreto de sódio por sal light ou salgante.
c) Trocar o cloreto de sódio por limão e vinagre, independente do tipo de preparação.
d) Trocar o cloreto de sódio por sal negro ou flor de sal.
e) Trocar o cloreto de sódio por sal grosso.

3. As necessidades nutricionais do paciente com câncer podem variar dependendo do tipo e da localização do tumor, da atividade da doença, da presença de má absorção intestinal e da necessidade de ganho de peso ou anabolismo. Contudo, de forma geral, são vários os autores que descrevem um aumento do gasto energético e um processo catabólico

de difícil controle nos pacientes que se submetem à quimio e radioterapia, agravados pela série de efeitos colaterais causados pelos tratamentos, que quase sempre impactam no consumo alimentar.

Assinale a alternativa que indica corretamente as intervenções alimentares que devem ser implementadas nos pacientes durante o tratamento do câncer:

a) Para pacientes que cursam com perda de peso durante o tratamento, há indicação de uso de suplementos alimentares ou preparações culinárias hipercalóricas e hiperprotéicas.
b) Indicação apenas de preparações líquidas para suprimir os sintomas de náuseas e distensão abdominal.
c) No caso de alterações do paladar (disgeusia) provocadas pelo tratamento, não é indicado o aumento do uso de condimentos nas preparações, já que o paciente está com a percepção gustativa reduzida.
d) Para pacientes que estão constantemente nauseados, é indicado consumo de alimentos e preparações em temperatura ambiente.
e) No caso de xerostomia é importante oferecer alimentos com consistência mais crocante para ativar o estímulo da deglutição.

Seção 4.3

Gastronomia em dietas especiais

Diálogo aberto

Olá aluno, seja bem-vindo!

Nesta seção, você estudará os fundamentos da gastronomia aplicados à dietas especiais, como aquelas sem glúten, lactose e diet/light; sem abrir mão da beleza, sabor e qualidade nutricional das preparações. Como já vimos, associar gastronomia e dietoterapia tem o objetivo de despertar nos indivíduos, portadores de necessidades alimentares especiais, o prazer de comer e, como consequência, restabelecer mais rápido sua saúde.

Na situação apresentada no *Convite ao estudo* desta unidade, Maria Alice, em seu primeiro dia de trabalho como nutricionista substituta, observa a área de produção do hospital, porém, apesar do cheiro muito gostoso, a "cara" da comida não parecia apetitosa e ficava ainda pior quando colocada dentro da marmita que seria servida aos pacientes. Maria Alice pensou: "Marmita? Acho que esse hospital nunca ouviu falar em gastronomia hospitalar!". Notou também que as marmitas eram todas do mesmo tamanho e continham a mesma quantidade de comida. Quando viu a sopa, percebeu que todos os alimentos eram batidos, o que deixava o aspecto muito ruim. Maria Alice decide então perguntar a Aline: "Como funciona o porcionamento das marmitas?" Aline responde: "Aqui tudo é muito corrido e o número de funcionários é pequeno. As preparações são bastante simples e todos recebem a mesma quantidade de comida. Quem não consegue comer tudo, despreza o restante."

Maria Alice não consegue tirar a imagem que viu da cabeça e resolve fazer uma proposta aos diretores do hospital, porém, sabe que não será fácil convencê-los da necessidade de mudança!

Por definição,

> a gastronomia hospitalar é a arte de conciliar a prescrição dietética e as restrições alimentares dos pacientes à elaboração de refeições nutritivas e saudáveis, com o intuito de promover a associação entre os objetivos dietéticos, clínicos e sensoriais da promoção da nutrição com prazer (JORGE, 2007, p. 211).

Qual a necessidade de individualizar as refeições de acordo com as doenças? Como atender as restrições alimentares sem perder o sabor e os nutrientes da comida?

Ao aprender o conteúdo, vamos ajudar Maria Alice a resolver essas questões.

Não pode faltar

Planejamento de dietas especiais sem glúten

A doença celíaca (DC) é uma enteropatia crônica do intestino delgado, autoimune, resultante de uma intolerância permanente ao glúten. O termo glúten refere-se a uma série de diferentes proteínas encontradas no trigo (gliadina e gluteninas), na cevada (hordeína) e também no malte, uma vez que é um produto da fermentação da cevada, no centeio (secalina) e na aveia (avenina). O glúten provoca reações imunológicas nos celíacos que incluem diarreias, obstipação intestinal, má absorção dos alimentos e nutrientes, entre outras. Diante disso, para melhorar esses sintomas e as consequências da doença, a única forma de tratamento é seguir uma dieta isenta de glúten (PINTO-E-SILVA, 2015; ALLEN, 2014).

A dieta com exclusão de glúten exige elaborações de preparo mais caseiro, pois é fundamental ter segurança da ausência de contaminação cruzada, uma vez que porções mínimas de glúten presentes em um alimento podem ser suficientes para desencadear o processo inflamatório. Portanto, uma padaria, restaurante ou indústria que se proponha a elaborar preparações livres de glúten, deve estar ciente da responsabilidade inerente a todas as etapas de preparo.

Atualmente, é obrigatório que alimentos industrializados apresentem no rótulo a indicação da presença ou não de glúten,

visando auxiliar os consumidores no momento da compra dos produtos. Este foi um passo muito importante, pois com o passar dos anos, o aumento na disponibilidade de alimentos processados e industrializados sem glúten tem sido crescente.

O glúten não desempenha nenhuma função fundamental no organismo humano, contudo, na gastronomia é muito importante! No processo de panificação e confeitaria, por exemplo, o glúten tem a capacidade de dar extensibilidade, elasticidade, viscosidade e consistência à massa, além de reter o gás carbônico proveniente da fermentação, promovendo o aumento do volume desejado. Por isso é importante conhecer as características das farinhas isentas de glúten quando houver necessidade de substituir a farinha de trigo, pois, muitas vezes, a combinação de ingredientes se torna necessária para garantir um produto final com resultado satisfatório.

A farinha de arroz é uma das bases mais usadas para a produção de produtos sem glúten, mas geralmente resulta em produtos compactos, quebradiços e sem sabor quando utilizada de forma isolada. Assim, associá-la com outras opções que possuem sabor mais forte e/ou característico, como a quinoa, trigo sarraceno, castanha, amêndoa, painço ou linhaça, trará mais equilíbrio, sem que a preparação fique com sabor excessivamente forte ou com textura muito pesada. As farinhas derivadas da mandioca também podem ser usadas em preparações que precisam excluir o glúten. O polvilho azedo auxilia na elasticidade, sabor e odor azedo, já o amido de milho tem função estrutural e, quando associado ao polvilho, contribui para equilibrar a elasticidade e gomosidade da preparação de massas e pães. Na produção de massas doces, como o brioche, a utilização de semolina fina de painço ou de arroz auxiliarão na textura, consistência e leveza. No Quadro 4.1, você verá duas sugestões de combinação de farinhas com granulometrias diferentes que suprem parcialmente a elasticidade e extensibilidade conferida pelo glúten na produção de panquecas, pães, pão de ló etc.

Diante da incapacidade de a massa sem glúten reter o gás no período de fermentação e forneamento, a combinação do fermento biológico com o químico pode auxiliar no crescimento da massa bem como garantir leveza. Outros emulsificantes, melhoradores e aditivos como hidrocolóides, goma guar, goma xantana, carboximetilcelulose, produtos lácteos, proteínas, amido gelatinizado e enzimas podem ser empregados para melhorar a

qualidade da massa (estrutura e textura), além de aumentar o tempo de prateleira de preparações sem glúten.

Em geral, não é possível sovar as massas sem glúten devido à sua consistência leve e mole, portanto, outro ponto a ser considerado é se atentar ao tipo de utensílio que será utilizado para assar. Ao dar preferência para opções de assadeiras/vasilhames com maior espaço interno, evitamos que as preparações fiquem compactadas.

Incrementar as farinhas com outros ingredientes como o cacau, frutas cristalizadas, gotas de chocolate, uvas-passas, canela, casca de laranja, limão siciliano ou mexerica cortadas finas trarão um toque diferenciado nos sabores e aromas de massas, bolos e biscoitos sem glúten.

Quadro 4.1 | Combinação e proporção de farinhas com diferentes granulometrias para elaboração de massas sem glúten

Mistura de farinhas sem glúten - opção 1	
Ingredientes	**Quantidade**
Farinha de arroz	3 xícaras de chá
Farinha de batata	1 xícara de chá
Polvilho doce	½ xícara de chá
Mistura de farinhas sem glúten - opção 2	
Ingredientes	**Quantidade**
Farinha de arroz	2 xícaras de chá
Fécula de batata	¾ xícara de chá
Polvilho doce	¼ xícara de chá

Fonte: Associação dos celíacos do Brasil (2017).

Na receita abaixo, você verá um exemplo da associação de farinhas e fermentos na produção de um pão sem glúten:

Pão de forma sem glúten

Ingredientes

2 colheres (chá) de fermento biológico seco (6 g)

2 colheres (chá) de sal (8 g)

1 colher (sopa) de açúcar (12 g)

2 colheres (sopa) de margarina (30 g)

2 xícaras (chá) de leite morno (240 mL)

2 xícaras (chá) de amido de milho (300 g)

½ xícara (chá) de polvilho azedo (60 g)

250 g de batata cozida (± 2 batatas médias)

2 colheres (chá) de fermento bioquímico (10 g)

Modo de preparo

1. Misture o fermento biológico, o sal e o açúcar na batedeira.
2. Junte a margarina derretida no leite morno, o amido de molho, o polvilho e a batata cozida. Bata por cerca de 5 minutos.
3. Deixe crescer até dobrar de volume.
4. Acrescente o fermento químico e bata manualmente para misturá-lo à massa.
5. Despeje em uma forma de tamanho médio para bolo inglês untada com margarina.
6. Asse em forno pré-aquecido a 200 ºC por aproximadamente 30 minutos.

Fonte: PINTO-E-SILVA, M. E. M.; YONAMINE, G. H.; ATZINGEN, M. C. B. C. **Técnica dietética aplicada à dietoterapia**. Barueri: Manole, 2015.

No Quadro 4.2 estão descritos os usos culinários dos diversos tipos de farinhas que também podem ser utilizadas na produção de produtos isentos de glúten.

Quadro 4.2 | Substitutos da farinha de trigo na produção de produtos sem glúten

Ingredientes	Função tecnológica	Preparações
Fécula de mandioca	Elasticidade, gomosidade e espessante	Biscoito e pães
Farinha de mandioca granulada	Crocância e gomosidade	Empanados e bolos
Farinha de tapioca	Espessante	Mingau, roscas, bolos, pudins e sorvetes

Araruta	Textura fina	Biscoito, sequilhos, cremes e bolos
Amaranto	Viscosidade	Pães e barras de cereais
Batata	Espessante e agente de corpo (maciez e sabor)	Pães
Fécula de batata	Retenção de umidade e textura leve	Bolos, rocamboles e molhos
Inhame e cará	Estrutura e sabor	Pães e pizzas
Soja	Aparência, estabilidade, sabor e textura	Pães
Sorgo	*	Biscoitos, barras de cereais, bolos

Fonte: adaptado de Pinto-e-silva (2015).
* Não referenciado a função tecnológica.

Reflita

Nos últimos anos houve um grande aumento na produção de produtos isentos em glúten pela indústria alimentícia e, paralelo a esse crescimento, aumentou também o consumo desses alimentos com o objetivo de perder peso e obter um "corpo perfeito", ou simplesmente por almejar um "estilo de vida saudável".

Quais seriam os riscos da dieta sem glúten para indivíduos não portadores de doença celíaca?

Planejamento de dietas especiais sem lactose

A intolerância à lactose (IL) pode ser descrita como a incapacidade da mucosa intestinal de digerir a lactose devido à insuficiência (hipolactasia) ou deficiência da enzima lactase (ß-D- galactosidade) (FRYE, 2002; MATTAR, 2010), que é responsável pela hidrólise da lactose em glicose e galactose. Os sintomas observados no paciente com IL podem ser cólicas, flatulência, dor, distensão abdominal e diarreia osmótica depois de ingerir leite ou seus derivados. Esses sintomas de inchaço e dor abdominal são consequência da fermentação da lactose pelas bactérias, enquanto a diarreia ocorre em virtude da presença da lactose não absorvida, provocando um aumento da pressão osmótica no lúmen intestinal, retendo água e aumentando a velocidade do trânsito.

Fica claro que a IL, de forma geral, não causa graves problemas à saúde, contudo, o desconforto gerado para o indivíduo portador ao consumir lactose é muito grande. Uma vez que a lactose, por meio do leite, queijos e outros derivados está bastante presente na alimentação, é fundamental adaptar as preparações para que os indivíduos com IL não deixem de saborear pratos saborosos!

Portanto, na gastronomia, para realizar a substituição das funções tecnológicas do leite nas preparações é possível utilizar produtos isentos ou com baixo teor de lactose encontrados no mercado. Essa é, sem dúvidas, a forma mais fácil de atender a essa restrição alimentar. Cabe ressaltar, todavia, que esses produtos são mais caros e podem ser substituídos por outras alternativas, conforme apresentado no Quadro 4.3.

Quadro 4.3 | Alimentos que substituem as funções tecnológicas do leite de vaca nas preparações culinárias

Ingredientes	Função tecnológica	Substitutos	Observação
Leite	Umidade	Água; fórmulas especiais; bebidas à base de soja, de arroz, de aveia, de castanhas, de avelã e suco de frutas	Os substitutos, como sucos e água, podem gerar produtos mais fluidos e/ou conferir sabor.
	Sabor	Bebida à base de soja, de arroz, de aveia, de castanhas, de avelã e suco de frutas	O sabor final será determinado pelo líquido utilizado.
	Oferta de nutrientes	Bebida à base de soja; fórmulas especiais e ovo	São mais vantajosas as que contêm proteína em sua composição.
	Textura	Amido e gordura	A quantidade a ser utilizada é pequena e suficiente para dar corpo ou fluidez desejada.

Manteiga	Sabor e maciez	Margarina sem leite e óleo vegetal	O sabor será o da fonte de gordura utilizada em grande quantidade. Para dar textura deve-se fazer o ajuste de quantidade, em especial se for líquida.
Creme de leite	Consistência	Creme de soja; creme de arroz; amido de milho adicionados de uma gordura ou óleo	A seleção da fonte de amido deve levar em conta sua diluição e temperatura de gelatinização.
Leite condensado	Consistência, sabor	Condensado de soja; calda de açúcar e amido e mel	A base deve ser um líquido xaroposo ou viscoso.
Queijos	Textura e sabor	Queijo de soja e amidos	Sabor e textura diferentes, utilizar ervas e especiarias para melhor aceitabilidade.
Requeijão	Cremosidade e sabor	Requeijão de soja e pasta de tofu	
Iogurte	Acidificar e sabor	Iogurte de soja; fórmulas especiais + frutas ácidas + amido	Se o iogurte de soja talhar no cozimento, acrescentar uma colher de sopa de amido (farinha ou fécula) para estabilizar.
Achocolatado	Cor e sabor	Chocolate em pó solúvel; cacau em pó e baunilha	Ajustar a quantidade (sabor mais acentuado do que achocolatados), avaliar quantidade de açúcar.
Chocolate	Sabor e cor	Chocolate de soja, chocolate sem leite e baunilha	

Fonte: adaptado de Pinto-e-silva (2015, p, 23-25).

Algumas regras gerais podem auxiliar o indivíduo com IL a escolher os produtos derivados do leite que consumirá. Quanto aos queijos, durante seu processo de fabricação, a maior parte da lactose é eliminada. O pouco que sobra é transformado em ácido lático pelas bactérias e enzimas participantes do processo que dá a textura e o sabor característicos dos diferentes tipos do alimento. Com exceção dos frescos, os queijos apresentam quantidades mínimas ou apenas traços de lactose, e, durante a maturação do produto, com a redução do teor do soro do leite e a consequente concentração da gordura, o nível continua caindo. Portanto, quanto mais gordura tiver o produto, menor o teor de lactose deste.

Desta forma, queijos com maior tempo de envelhecimento, como brie, gorgonzola, parmesão e provolone, são melhor tolerados, contudo, é preciso estar atento porque, mesmo entre eles, a taxa de lactose pode mudar de acordo com o fabricante, ou seja, deve ser avaliada a intolerância individual ao consumir cada produto das marcas disponíveis no mercado. Essa informação deve ser vista no momento de elaborar preparações para um grande grupo de indivíduos com IL ou mesmo para um indivíduo sobre o qual não se tem informações em relação ao grau de intolerância. Na contramão, o intolerante precisa ter cuidado com os queijos do tipo branco e outros alimentos feitos com a porção do soro do leite, que contêm altas doses de lactose.

Planejamento de dietas especiais diet e light

O consumo de produtos diet e light vem crescendo nos últimos anos e esse aumento está associado com a preocupação dos consumidores por uma alimentação mais saudável, manutenção da forma física ou por necessidades especiais. Comumente, associa-se o termo “diet” a produtos que não contenham açúcar em sua formulação sendo, portanto, indicados para indivíduos portadores de *diabetes mellitus*, que necessitam restringir o açúcar para um bom controle glicêmico. Mas quando um alimento recebe o rótulo de “diet” ou “light”, o significado pode ser bem além do conteúdo de açúcar!

De acordo com a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), os alimentos **diet** são aqueles destinados à dietas com restrição de um ou mais nutrientes (carboidratos; gorduras; proteínas; sódio), produzidos para atender às necessidades dietéticas específicas dos portadores de várias doenças. O termo **light** pode ser utilizado em duas situações: quando o produto apresenta baixo teor ou teor reduzido de algum nutriente (açúcares, gorduras totais, gorduras saturadas, colesterol ou sódio) ou quando um produto apresenta valor energético total baixo ou reduzido, ou seja, deve conter uma redução de 25% do total de calorias em relação à versão tradicional. Em relação às gorduras, por exemplo, um produto, para ser considerado light, deve apresentar uma diferença no teor de gorduras totais maior que 3 gramas em relação ao tradicional, ou 25% de diferença no valor calórico entre ambas as versões.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução nº 54, de 12 de Novembro de 2012**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar.

Nesta seção, focaremos apenas no teor de açúcar, ou seja, usaremos o termo "diet" para nos referirmos às preparações e produtos que não possuem açúcar na sua composição, e "light" para aquelas preparações cuja substituição do açúcar torna seu conteúdo calórico reduzido, visto que outras restrições de nutrientes foram abordadas na seção anterior.

Na culinária, o açúcar é o grande responsável por conferir doçura às preparações, além disso, no preparo de massas, tem função de caramelizar quando submetido à altas temperaturas, conferindo cor e aroma a pratos doces ou salgados. Também acelera a fermentação, absorve água, retarda a gelatinização do amido e atua como amaciador.

Para substituir as funções tecnológicas do açúcar, é possível utilizar os adoçantes dietéticos em preparações frias e quentes como a sacarina, acessulfame de potássio, sucralose, neotame, estévia e ciclamato, com exceção do aspartame que não deve ser aquecido. Nem sempre os adoçantes conseguem substituir as propriedades do açúcar no que diz respeito ao sabor, caramelização, viscosidade, rendimento e textura, para isso, outros ingredientes são necessários para complementar as preparações e garantir um resultado similar ao

uso do açúcar. A gema de ovo e o cacau em pó podem auxiliar na coloração; frutas picadas, purê de frutas e agentes aromáticos podem contribuir com o sabor; aumentar o teor de lipídio das preparações pode agregar uma maior maciez e umidade; a clara em neve pode auxiliar na reprodução de massas aeradas e recheios cremosos.

Pesquise mais

Para aprofundar mais seus conhecimentos sobre os assuntos tratados nessa seção, você pode consultar as seguintes referências:

ARAÚJO, H. M. C., et al. Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 467-474, jun. 2010.

OLIVEIRA, M. B. C.; SOUZA, C. R.; MUNIZ, R. P. Nível de informação do consumidor sobre os produtos diet e light em supermercados de Campinas. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 14, n. 5, p. 433-440, 2005.

SANTOS, D. P. S., et al. Adolescentes e alimentos diet e light: definição, frequência e razões para o consumo. **Revista Demetra**, v. 10, n. 1, p. 919-932, 2015.

Sem medo de errar

Após o estudo sobre planejamento de dietas especiais sem glúten, sem lactose e dietas especiais diet e light, vamos retomar e resolver a situação apresentada no *Diálogo aberto* desta seção.

Maria Alice procura a nutricionista clínica para saber sobre o estado geral de saúde dos pacientes que estão hospitalizados e fica surpresa com o que ouve de Bruna: "A aceitação das refeições é péssima, os pacientes evoluem com perda considerável de peso durante a internação e acabo indicando uma grande quantidade de suplementos na tentativa de suprir as necessidades nutricionais." Qual a necessidade de individualizar as refeições de acordo com as doenças? Como atender às restrições alimentares sem perder o sabor e os nutrientes da comida?

Como vimos nesta unidade, o nutricionista tem papel imprescindível na prescrição dietoterápica para prevenção e tratamento de diversas doenças. As dietas são elaboradas visando atender às necessidades nutricionais, considerando-se o estado

nutricional e fisiológico das pessoas e, em situações de restrições alimentares, deve estar adequada ao estado clínico do paciente, a fim de promover manutenção e/ou recuperação de sua saúde. Para que a nutrição possa cumprir seu papel, é necessário que o indivíduo ingira os alimentos prescritos levando em conta suas necessidades e restrições, sem ser exposto a restrições desnecessárias, por isso a importância da individualização das condutas.

Com intuito de tornar as dietas restritas saborosas e nutritivas, cabe ao nutricionista dispor de habilidades e conhecimentos básicos sobre as técnicas culinárias e ingredientes comuns para realizar as substituições necessárias em dietas com exclusão de glúten, latose e açúcares. Diante disso, pacientes com doença celíaca devem seguir uma dieta isenta de glúten para evitar os sintomas e as consequências da doença, como diarreias, obstipação intestinal e má absorção dos alimentos e nutrientes. A farinha de trigo pode ser substituída por outras opções sem glúten como a fécula de mandioca, farinha de mandioca, sorgo, farinha de tapioca, araruta, amaranto, fécula de batata, inhame, cará, batata e soja, além disso, misturas podem ser realizadas para substituir o papel do glúten nas preparações. Outros ingredientes, como o cacau, frutas cristalizadas, gotas de chocolate, uvas-passas, canela, casca de laranja, limão siciliano ou mexerica cortadas finas trarão um toque diferenciado nos sabores e aromas das massas, bolos e biscoitos sem glúten.

No caso dos pacientes intolerantes à lactose, de forma geral, deve-se restringir alimentos que contêm leite e seus derivados, prevenindo o aparecimento de cólicas, flatulência, dor, distensão abdominal e diarreia osmótica. Para realizar a substituição das funções tecnológicas do leite nas preparações, é possível utilizar produtos isentos ou com baixo teor de lactose encontrados no mercado, tais como fórmulas especiais, bebidas à base de soja, de arroz, de aveia, de castanhas, de avelã, suco de frutas, ovo, amido, gordura, margarina sem leite, óleo vegetal, iogurte de soja, requeijão de soja, condensado de soja, entre outros. A mudança no sabor das preparações com os alimentos sem lactose, muitas vezes nem mesmo é notada!

Por fim, no caso das dietas que impõem a restrição de açúcar, os diversos tipos de adoçantes artificiais podem ser empregados, cuidando para que sejam utilizados em processos de cocção apenas aqueles que são permitidos para esse fim, visando impedir a formação dos metabólitos tóxicos gerados pelo mau uso do calor sobre as moléculas dos adoçantes ou de substâncias que alteram o gosto das preparações, tornando-as amargas.

Avançando na prática

Cozinhando sem glúten: e agora?!

Descrição da situação-problema

Alice viveu muito tempo com sinais e sintomas de dor abdominal, diarreia e gases por causa da alimentação e não sabia. Decidiu retirar o glúten por conta própria e percebeu melhora dos sintomas, porém, ao reintroduzir os alimentos voltou a sentir-se muito mal. Após consultar-se com vários médicos, o diagnóstico de doença celíaca só foi confirmado depois um tempo, pois, nesse período, Alice havia retirado o glúten da dieta antes de fazer os exames necessários. Ela, que sempre gostou de cozinhar, criar novas receitas, experimentar preparações e temperos, se deparou com um desafio ao buscar alternativas diante das restrições da doença, ou seja, de agora em diante, sua dieta deveria ser totalmente isenta de glúten. Ao procurar opções para a substituição da farinha de trigo em suas receitas, ela se depara com algumas misturas prontas para pães e bolos, entre outros produtos cujos rótulos continham a descrição "sem glúten". No entanto, ela observa que o custo é bem maior em relação aos demais. Diante do contexto apresentado, o que Alice poderá fazer para produzir alimentos sem glúten gastando menos?

Resolução da situação-problema

Preparar receitas sem glúten pode ser um grande desafio para indivíduos portadores da doença celíaca, principalmente diante do custo elevado dos produtos "sem glúten" industrializados, logo, uma alternativa para o preparo de receitas como pães, biscoitos, bolos, entre outros, é utilizar um mix de farinhas sem glúten, combinando diferentes granulometrias em proporções adequadas para que exerçam o papel do glúten, conferindo às preparações maior elasticidade e extensibilidade, tornando-as mais próximas à versão original. Veja duas combinações de mix de farinhas que podem ser aplicadas no preparo de receitas sem glúten:

Opção 1:

- Farinha de arroz: 3 xícaras de chá

- Farinha de batata: 1 xícara de chá
- Polvilho doce: ½ xícara de chá

Opção 2:

- Farinha de arroz: 2 xícaras de chá
- Farinha de batata: ¾ xícara de chá
- Polvilho doce: ¼ xícara de chá

Faça valer a pena

1. As informações contidas nos rótulos podem ser muito úteis na escolha de alimentos mais saudáveis. No entanto, requerem um investimento em informação e educação, de forma que as informações sejam compreensíveis para os consumidores. Uma maneira de incentivar a consulta e promover a compreensão das informações é a utilização dos rótulos como material em atividades didáticas. As declarações relacionadas ao conteúdo de nutrientes e energia presentes nos rótulos nutricionais estão regulamentadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e seu significado depende do nutriente específico.

Um alimento sólido pode ser considerado light em gorduras totais, em termos comparativos do mesmo alimento (referência em 100 gramas), quando reduzir, no mínimo:

a) 25% de gorduras totais.
b) 25% de gorduras totais, e a diferença entre o tradicional e o light for maior que 3 gramas de gorduras totais.
c) 25% das gorduras totais e 25% do total de calorias.
d) 25% de gorduras totais se não houver colesterol e gordura saturada na composição.
e) 25% de gorduras totais e a diferença entre o tradicional e o light for maior que 1,5 gramas de gorduras totais.

2. A doença celíaca é uma doença inflamatória do intestino delgado que resulta da resposta autoimune para ingestão do glúten em indivíduos predispostos geneticamente. A única forma de deter o avanço da doença se baseia na eliminação total do glúten da dieta.

Assinale a alternativa que contempla apenas alimentos cujo desjejum de um paciente com doença celíaca deveria conter:

a) Café, leite, pão de milho com queijo minas, banana amassada com flocos de arroz.
b) Extrato de soja de morango, pão de forma integral, margarina, queijo prato e uvas.
c) Vitamina de maçã com aveia, torradas de centeio, geleia de goiaba e maçã sem casca.
d) Suco de laranja, tapioca com peito de peru e mamão picado com cereais maltados.
e) Leite, achocolatado, bolo de baunilha, manteiga, salada de frutas com mel e granola.

3. A intolerância à lactose afeta os portadores em diferentes níveis de intensidade. Sendo assim, cada indivíduo poderá digerir mais ou menos lactose, dependendo do grau de intolerância que possui. Para aquelas pessoas que possuem uma intolerância leve e podem consumir lactose em pequenas quantidades, é importante entender quais produtos possuem maior/menor porcentagem de lactose.

Avalie as afirmações a seguir:

I. Quanto maior a quantidade de gordura, menor a quantidade de lactose contida no queijo.
II. As quantidades de lactose apresentadas em um produto podem variar de marca para marca, por isso é fundamental avaliar as informações do rótulo.
III. Queijos envelhecidos geralmente têm menor quantidade de lactose do que queijos frescos.
IV. Produtos feitos a partir do soro do leite são, de forma geral, os mais ricos em lactose.

Assinale a alternativa que apresenta a resposta correta.

a) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
b) Estão corretas apenas as afirmativas I, III e IV.
c) Estão corretas apenas as afirmativas II e IV.
d) Estão corretas apenas as afirmativas II e III.
e) Estão corretas as afirmativas I, II, III e IV.

Referências

ALLEN D.; KEARNEY R. **Alimentação saudável sem glúten**. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2014.

ALMEIDA, V. L. et al. Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-celular específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o DNA: uma introdução. **Quimica Nova**, São Paulo; 2005, v. 28, n. 1, p. 118-129.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Produtos Diet e Light**. 2016. Disponível em: <https://goo.gl/AQyGWE>. Acesso em: 15 mar. 2018.

ARAÚJO, E. S.; DUVAL, P. A. SILVEIRA, D. H. Sintomas Relacionados à Diminuição de Ingestão Alimentar em Pacientes com Neoplasia do Aparelho Digestório Atendidos por um Programa de Internação Domiciliar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s.i.], v. 58, n. 4, p. 639-646, 2012.

ARAÚJO, W. M. C. et al. **Alquimia dos alimentos**. 3. ed. São Paulo: Editora Senac, 2008.

ASSOCIAÇÃO DOS CELÍACOS DO BRASIL – SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.fenacelbra.com.br/acelbra_sp/farinha-preparada/>. Acesso em: 15 mar. 2018.

BARRETTI, P. Intoxicação por carambola em pacientes com doença renal crônica: da primeira descrição clínica à caramboxina. **J. Bras. Nefrol**, v. 37, n. 4, 2015, p. 429-430.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998**. Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33864/284972/portaria_29.pdf/6caf1f67-2bdb-4d87-8ef1-977829c6c820>. Acesso em: 15 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Consenso nacional de nutrição oncológica. Brasília, DF, 2009.

CARUSO L.; SIMONY R. F.; SILVA A. L. N. D. **Manual de dietas hospitalares**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

COSTA, R. P; SILVA, C. C. Doenças Cardiovasculares. In: CUPPARI, L. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM**. Nutrição Clínica no Adulto. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005. Cap. 15. p. 287-312.

CUPPARI L. et al. Doenças Renais. In: Cuppari L. **Nutrição Clínica no Adulto**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005, p. 89-127.

CUPPARI, L.; AMANCIO, O. M. S.; NOBREGA, M. Preparo de vegetais para utilização em dieta restrita em potássio, **Revista Nutrire**, São Paulo, v. 28, p. 1-7, dez. 2004.

DA SILVA, S. M.; MAURÍCIO, A. A. Gastronomia hospitalar: um novo recurso para melhorar a aceitação de dietas. **Revista ConScientiae Saúde**, São Paulo, v.12, n. 1, 2013, p.17-27.

DE BARROS, O. et al. Disgeusia: a propósito de um caso clínico. **Rev. Port. Med. Geral Fam**, Lisboa, v. 31, n. 4, p. 272-276, ago. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732015000400007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2018.

DE SOUZA M. D.; NAKASATO M. A gastronomia hospitalar auxiliando na redução dos índices de desnutrição entre pacientes hospitalizados. **O Mundo da Saúde,** São Paulo, v. 35, n. 2, mar. 2011, p. 208-214.

DENHAM, J. W. et al. Do acute mucosal reactions lead to consequenti al late reactions in patients with head and neck cancer? **Radiotheraphy and Oncology**, v. 52, n. 2, 1999, p. 157-164.

DIAS, et al. Dietas orais hospitalares. In: WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4. ed. v. 1. São Paulo: Atheneu, 2009, p. 649-663.

DIAS, M. C. G. D. **Câncer**. In: CUPPARI, L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM. Nutrição Clínica no Adulto. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005. Cap. 12. p.252.

FARIA, M. G. et al. Avaliação do nível de conhecimento dos consumidores de Ipatinga/MG, sobre as características e propriedades de produtos diet e light e a diferença entre ambos. **Higiene Alimentar**, v. 27, n. 153, p. 34-38, 2007.

FARRELL, R. J.; KELLY, C. P. Celiac sprue. **N Engl J Med**, v. 346, n. 3, p. 180-8, jan. 2002.

FÁVARO, R. A. A.; FERREIRA, T. N. R.; MARTINS, W. D. XEROSTOMIA: etiologia, diagnóstico e tratamento. Revisão. **Clin. Pesq. Odontol**, Curitiba, v. 2 , n. 4, p. 303-317, abr./jun. 2006.

FORTES, R. C.; NOVAES, M. R. C. G. Efeitos da suplementação dietética com cogumelos Agaricales e outros fungos medicinais na terapia contra o câncer. **Revista Brasisleira Cancerol**, v. 52, n. 4, 2006, p. 363-371.

FRYE, R. E. **Lactose intolerance**. Clínica Fellow, Departamento de Neurologia, Hospital de Crianças de Boston, Escola Médica Harvard, 2002.

GINANI, V.; ARAÚJO, W. Gastronomia e dietas hospitalares. **Revista Nutrição em Pauta**. 2002, set./out., p. 49-52.

HOSPITAL A. C. CAMARGO. **Oficina de Culinária**. Disponível em: <http://www.accamargo.org.br/files/Arquivos/oficina-30-03-12.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

INSTITUTO AMERICANO DE CULINÁRIA. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011, p. 351-364.

______. **Chef profissional**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2011, p. 365-376.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). A Situação do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. 119 p.

ISOSAKI, M. CARDOSO, E. OLIVEIRA, A. De. **Manual de dietoterapia e avaliação nutricional**: serviço de nutrição e dietética do Instituto do Coração- HCFMUSP. 1. ed. v. 1 São Paulo: Atheneu, 2004, p.101-154.

JORGE, A. L.; MACULEVICIUS, J. Gastronomia hospitalar: como utilizá-la na melhoria do atendimento da unidade de nutrição e dietética. In: Guimarães N. D. V. **Hotelaria hospitalar**: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Atheneu, 2007, p. 77-86.

JORGE, A. L.; MACULEVICIUS, J. Gastronomia hospitalar: como utilizá-la na melhoria do atendimento da unidade de nutrição e dietética. In: GUIMARÃES, N. R. V. V. **Hotelaria hospitalar**: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Atheneu, 2007.

KAMIOKA, G. A.; STEDEFELDT, E.; DOMENE, S. M. A. Doença celíaca e mercado específico. **Revista Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, v. 38, n. 3, p. 201-19, 2013.

KOOPLE, J. D. & MASSRY, S. G. Nutritional management of renal disease. 2. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2004.

MATTAR, R. MAZO, D.F.C. Intolerância à lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 230-236, 2010.

MESSIAS, G. M.; PEREIRA F. M. Benefícios da gastronomia hospitalar na alimentação do paciente idoso. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 12, n. 12, 2011, p. 23-31.

MIGOWSKI, S. A.; MIGOWSKY, E. R. VASCONCELLOS, S. L. Gastronomia hospitalar como geradora de uma vantagem competitiva. **Negócios e Talentos**, v. 10, n. 1, 2013, p. 27-38.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional do Câncer. Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 2sd ed. Rio de Janeiro: INCA; 2002.

MITCH, W. E. & KLAHR, S. **Handbook of nutrition and the kidney**. 4. ed. Filadélfia: Lippincott-Raven, 2002.

MOREIRA, F. G. et. al. Intoxicação por carambola em paciente com insuficiência renal crônica: relato de caso. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 22, n. 4, out./dez., 2010, p. 395-398.

NERBASS, F. B. Terapia nutricional da doença renal crônica. In: CUPPARI, L; AVESANI, C. M.; KAMIMURA, M. A. **Nutrição na doença renal crônica**. Barueri: Manole, 2013, p. 217-246.

NILSEN A. **Coma sem culpa**: versões mais saudáveis de suas receitas favoritas. Todo o sabor – nenhum peso na consciência. 1. ed. São Paulo: Editora Senac, 2015.

NKF-DOQI. Clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 35, n. 6, jun., 2000.

PINTO-E-SILVA, M. E. M.; YONAMINE, G. H.; ATZINGEN, M. C. B. C. **Técnica dietética aplicada à dietoterapia**. 1. ed. Barueri: Manole, 2015.

RASLAN, M.; et al. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. **Revista de Nutrição**, v, 21, n. 5, Campinas, set./out., 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 89, n. 3, set. 2007.

______. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 95, n. 1, 2010.

SPOSITO, A. C. et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 88, n. 1, p. 2-19, abr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007000700002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 mar. 2018.

VANIS, N.; MESIHOVI, R. Application of nutritional screening tests for determining prevalence of hospital malnutrition. **Med. Arch**, v. 62, n. 4, 2008, p. 211-214.

Anotações